D.Lgs. 626/94 Art. 21
Informazione dei lavoratori

SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO

MANUALE INFORMATIVO PER NEOASSUNTI

Azienda USL 3

Informazione RLS Data: 09/12/04	**MANUALE INFORMATIVO PER NEOASSUNTI**	**Redazione:** **U.O. Servizio Prevenzione e Protezione**
Informazione OO.SS. Data: 14/12/04		
Revisione 0	*novembre 2004*	
Revisione 1	*marzo 2006*	
Revisione 2	***maggio 2007***	

Indice

Introduzione	pag.3
La valutazione del rischio	pag.4
Quadro normativo	pag.5
I principali destinatari della normativa di sicurezza	pag.7
Gli attori della prevenzione	pag.8
Organigramma dell'Azienda USL 3	pag.11
Applicazione della sicurezza	pag.12
Organigramma della sicurezza	pag.12
I contenuti del D.lgs.626/94	pag.15
Classificazione fattori di rischio	pag.16
Ambienti e luoghi di lavoro	pag.17
La sicurezza nell'attività di ufficio	pag. 18
Attrezzature di lavoro	pag.21
Energia elettrica	pag.23
Incendio ed esplosione	pag.24
Agenti biologici	pag. 32
Agenti chimici	pag.36
Radiazioni ionizzanti	pag.41
Radiazioni non ionizzanti	pag.43
Rumore	pag.47
Movimentazione manuale dei carichi	pag.49
Tutela della maternità	pag.54
Segnaletica di sicurezza	pag.56
Dispositivi di protezione individuale	pag.59
Elementi di primo soccorso	pag.64
Sintesi piano di emergenza aziendale	pag.66
Fumo passivo	pag. 82

INTRODUZIONE

Prima dell'emanazione del D.Lgs. 626/94 la salvaguardia della salute dei lavoratori era regolata da norme e prescrizioni che il datore di lavoro doveva attuare sotto la sua completa responsabilità.
L'emanazione del D.Lgs. 626/94 rappresenta un momento fondamentale dell'evoluzione della normativa in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, infatti, mentre la precedente normativa qualificava i lavoratori come soggetti passivi e i destinatari finali di una serie di istruzioni dettagliate sulle misure di sicurezza, oggi con il D.Lgs. 626/94, i lavoratori sono attori e quindi parte di un sistema che li coinvolge attivamente nel processo di sicurezza. La valutazione del rischio, la conseguente attuazione delle misure di prevenzione e protezione e la loro verifica sono i momenti fondamentali di un sistema di gestione della sicurezza sul posto di lavoro.
Altre azioni fondamentali sono la formazione e l'informazione dei lavoratori con particolare riferimento ai neoassunti. E' per questo che il presente manuale informativo è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 626/94, Titolo I, Capo VI, art. 21 e seguenti al fine di dare una informazione generale al lavoratore neoassunti nell'azienda USL 3 di Pistoia.

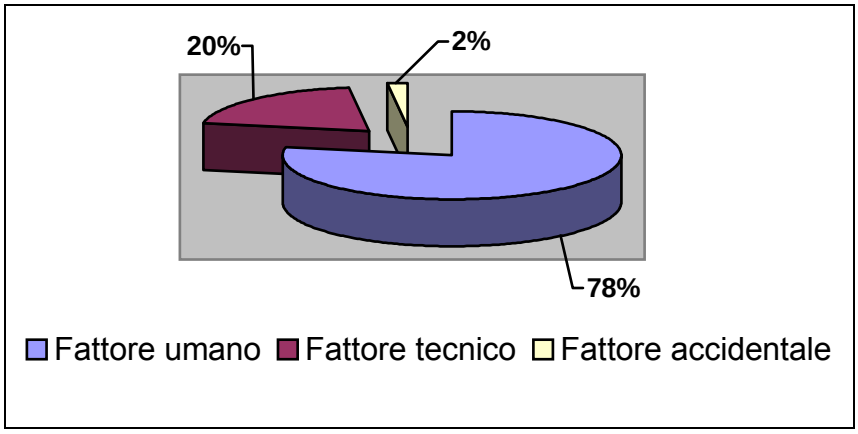
Tutela della salute dei lavoratori

La salute, intesa come lo stato di benessere fisico, mentale e sociale è preservata da tutte le misure e cautele adottate o previste nell'attività lavorativa .
La salute dei lavoratori è minacciata sia dall'incidente sul lavoro (infortunio) sia dalla malattia professionale.

L'infortunio sul lavoro
è un evento dannoso alla persona che si manifesta in modo rapido e violento, involontario, in occasione del lavoro e pregiudica la capacità lavorativa del soggetto interessato

La malattia professionale
è un evento dannoso alla persona che si manifesta lentamente e progressivamente nel tempo contratto nell'esercizio e a causa delle lavorazioni

Cause degli infortuni in ambito lavorativo nazionale



Come si può vedere, il fattore umano, cioè il comportamento non corretto dell'operatore, è la principale causa degli incidenti sul lavoro.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Per evitare gli infortuni e le malattie professionali è necessario effettuare sempre, per ogni attività, un'analisi del lavoro affinché sia eseguito in sicurezza.

L'analisi consiste nell'individuazione dei pericoli e determinazione dei rischi.

Per **pericolo** si intende proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. oggetti, materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro, ecc.) avente potenzialità di causare danni.

Per **fattore di rischio professionale** s'intende un qualsiasi agente fisico, chimico, biologico presente nell'ambiente di lavoro in grado di causare un danno al lavoratore.

Per **rischio** si intende la probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o esposizione ovvero di esposizione, di un determinato fattore.

Il rischio viene dalla letteratura espresso con la seguente formula:

$$R = P \times D$$

Dove:

R = Rischio

P = Probabilità di accadimento dell'evento

D = Magnitudo (gravità del danno)

In seguito alla valutazione dei rischi devono essere individuate le misure di prevenzione e protezione da adottare per eliminare o ridurre il rischio

Misure di Prevenzione e Protezione

Per **misure di prevenzione** si intendono gli accorgimenti o provvedimenti per ridurre le probabilità che si verifichi un evento dannoso.

Mentre per **misure di protezione** si intendono gli accorgimenti o provvedimenti per limitare le conseguenze dell'evento dannoso.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Per misure di prevenzione e protezione si intendono il complesso delle disposizioni o azioni adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o proteggere dal danno la salute dei lavoratori.

Come abbiamo visto la valutazione del rischio è il cardine fondamentale della prevenzione e protezione. La Valutazione del rischio consta principalmente dell'attuazione:

DELLA LEGISLAZIONE ITALIANA
DELLE NORME DI BUONA TECNICA
DELLE LINEE GUIDA PROFESSIONALI

Nel complesso quadro legislativo si ricorda che:

L'art. 32 della Costituzione Italiana stabilisce che:
"La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività"

ART. 2087 CODICE CIVILE
l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro"

Le norme di sicurezza
Per dare uno strumento più concreto, una base da cui poter partire per migliorare le condizioni di sicurezza in azienda, il legislatore ha emanato norme specifiche per prescrivere le misure minime di sicurezza da adottare.

Principali norme

D.P.R. 547/55: Norme per la prevenzione degli infortuni.

D.P.R. 303/56: Norme generali per l'igiene del lavoro.

D.P.R. 459/96: Regolamento per l'attuazione delle direttive CEE 89/392, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

D.Lgs. 277/91: Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.

D.Lgs. 475/92: Attuazione delle direttive CEE riguardanti I dispositivi di protezione individuale.

D.Lgs. 230/95: Attuazione delle direttive Euratom in materia di radiazioni ionizzanti.

D.Lgs. 493/96: Attuazione delle direttive CEE riguardanti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro cartelli.

D.M. 10/3/98: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

D.Lgs. 151/01: Testo unico delle disposizioni in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità.

D.Lgs. 626/94: Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

La normativa tecnica

A supporto delle NORME DI LEGGE, un valido aiuto, nella scelta delle soluzioni a regola d'arte, viene dato da:

NORME DI BUONA TECNICA

Norme:
- **CEI**
- **UNI**
- **IEC**
- **ISO**
- ----

LINEE GUIDA

LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL D.LGS. 626/94 a cura del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome

I regolamenti aziendali

REGOLAMENTI AZIENDALI
Aggiornato al dicembre 2005

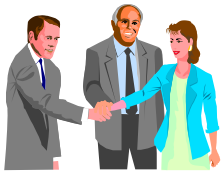
- Regolamento per la tutela della maternità
- Regolamento "Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)"
- Regolamento aziendale antincendio
- Piano generale di emergenza
- Procedure di sicurezza
- Procedura neoassunzioni e/o gli spostamenti/trasferimenti del personale di reparto/struttura organizzativa
- Procedura sicurezza lavori in appalto interni alla azienda USL
- Regolamento aziendale per l'individuazione del datore di lavoro, dirigenti e preposti con relative deleghe.

I PRINCIPALI DESTINATARI DELLE NORME DI SICUREZZA

Il D.lgs.626/94 ha organizzato il sistema della sicurezza aziendale integrandolo con nuovi soggetti in staff alla line produttiva.
Il presente manuale fornisce ai lavoratori le informazioni necessarie affinché essi possano a loro volta ben orientarsi nella struttura organizzativa dell'USL3 sia sapendo individuare i soggetti aziendali ed il loro ruolo sia avendo un'informazione generale sui rischi specifici presenti nell'azienda.

LINE PRODUTTIVA **LINE DI STAFF**

datore di lavoro → **servizio di prevenzione e protezione**



medico competente

dirigenti e preposti

Lavoratori → **RLS**

GLI OBBLIGHI GIURIDICI PER I DESTINATARI

Le norme di sicurezza comportano OBBLIGHI GIURIDICI DI CARATTERE PENALE
Pertanto la loro inosservanza comporta, tra l'altro, una responsabilità penale che, come dice l'art. 27 della Costituzione**, <u>è personale.</u>**

GLI ATTORI DELLA PREVENZIONE - DEFINIZIONI (art. 2)

Datore di Lavoro

Soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

Nell'articolo 4 vengono stabiliti precisi **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**, tra cui la redazione di un documento nel quale viene riportata la valutazione dei rischi esistenti in azienda, l'individuazione delle misure di sicurezza da adottare e la loro programmazione temporale.

Inoltre il datore di lavoro:

- istituisce il servizio di protezione e prevenzione e ne designa il responsabile e gli addetti
- designa il medico competente ove previsto dalla normativa vigente
- designa i lavoratori addetti:
  alla lotta antincendio
  alla gestione emergenze
  al pronto soccorso
- fornisce informazioni ai lavoratori
- effettua la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi

Per la direzione e la sovrintendenza delle attività di prevenzione e la sorveglianza della corretta attuazione delle misure di prevenzione disposte dalla azienda il datore di lavoro si avvale dei dirigenti e dei preposti

IL DATORE DI LAVORO SI AVVALE, NELL'ESERCIZIO DELLE SUE FUNZIONI, DELLA COLLABORAZIONE DI DIRIGENTI E PREPOSTI CHE SONO RESPONSABILI DELLA ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE NELL'AMBITO DELLE COMPETENZE LORO ATTRIBUITE

Servizio di Prevenzione e Protezione

È l'insieme delle persone, sistemi e mezzi, coordinate da un responsabile, finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione è uno strumento che ha funzioni di natura esclusivamente analitica, di valutazione e di proposta, mentre non ha funzioni di natura operativa. Il servizio cioè elabora, sulla base di indagini conoscitive, un programma di interventi possibili e lo sottopone all'attenzione del Datore di Lavoro, verificatane la congruità, ne affida l'esecuzione ad un organo diverso. La prevenzione non è un compito esclusivo del Servizio di Prevenzione e Protezione ma deve essere un obiettivo condiviso da tutti e per la propria parte tutti, devono collaborare al miglioramento delle condizioni di sicurezza e salute.

Art. 9 - Compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione:

- Individua e valuta i rischi
- Individua le misure di protezione
- Elabora le procedure di sicurezza
- Propone programmi di informazione e formazione

- Partecipa alla riunione periodica
- Fornisce ai lavoratori informazioni di cui art.21 D. Lgs. 626/94

Medico Competente

Il decreto 626 all'art 16 prevede tra i soggetti obbligati anche il medico competente. Viene individuato come un soggetto con specifici compiti e requisiti. Con l'art. 16 si ha una figura di medico competente generalizzata ma con generalizzate operatività egli può essere un libero professionista, un dipendente di struttura pubblica oppure un dipendente del datore di lavoro.

Compiti del medico competente (art. 17)

- Effettua gli accertamenti sanitari
- Esprime parere di idoneità alla mansione specifica al lavoro
- Istituisce e aggiorna, sotto la propria responsabilità, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale
- Collabora con il datore di lavoro all'organizzazione del pronto soccorso.
- Visita, congiuntamente al responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno
- Fornisce informazioni ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari
- Consegna, su richiesta del lavoratore sottoposto ad accertamenti sanitari, copia della documentazione
- Compie accertamenti preventivi ai fini della valutazione di idoneità del lavoratore alla mansione specifica
- Compie accertamenti ulteriori, su richiesta del lavoratore, qualora lo ritenga necessario

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Per consentire la partecipazione attiva dei lavoratori e un maggiore dialogo di questi con il datore di lavoro ai fini della sicurezza, il legislatore ha previsto una nuova figura: **IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)** che è eletto, o designato, per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Art. 19 - Attribuzioni del rappresentante per la sicurezza

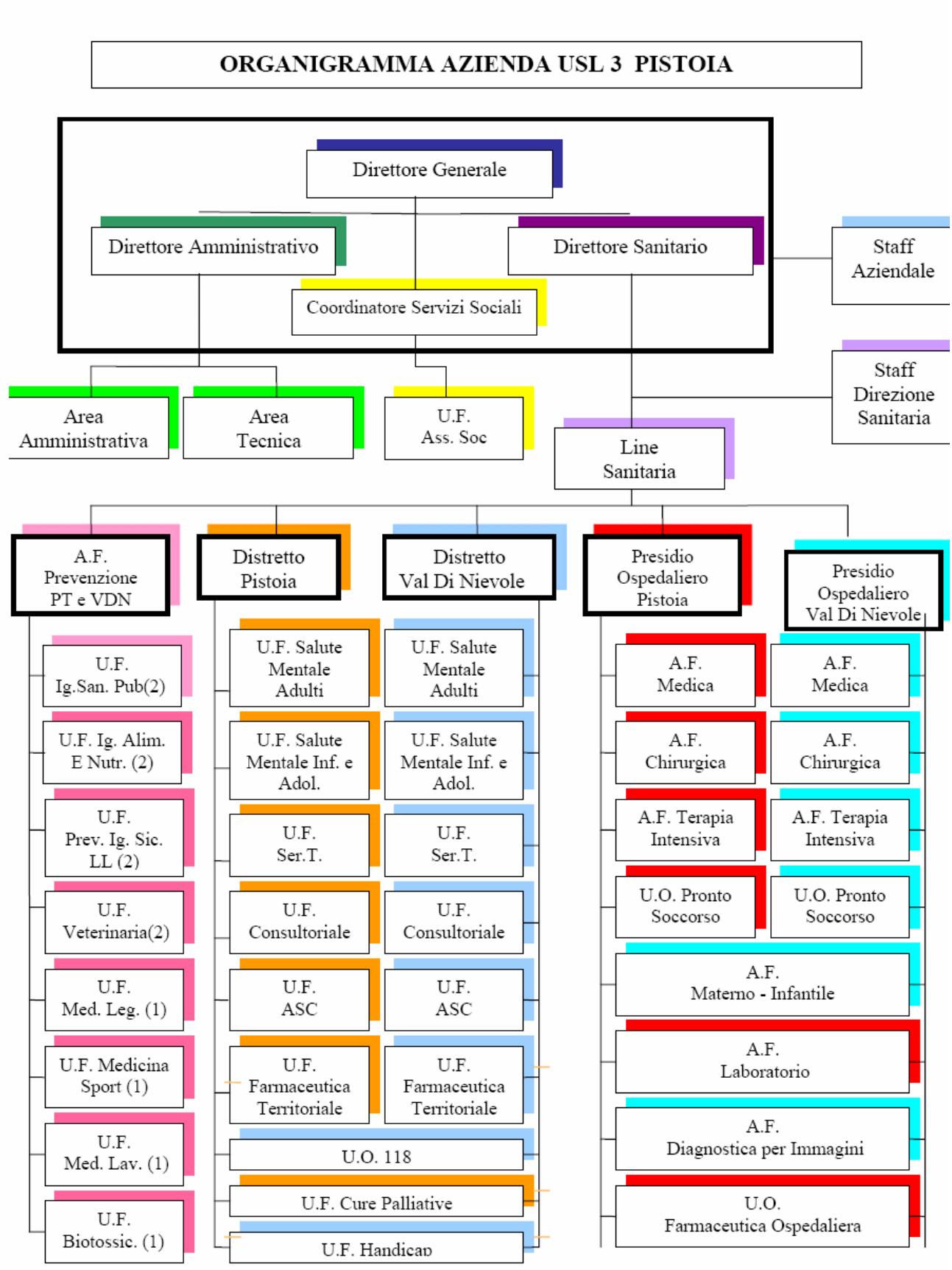
1. Il rappresentante per la sicurezza:
   a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
   b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nell'azienda ovvero unità produttiva;
   c) è consultato sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
   d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'art. 22, comma 5;
   omissis ……

inoltre

- Promuove l'individuazione, l'elaborazione e l'attuazione di misure di prevenzione
- Formula osservazioni in occasione delle visite e verifiche effettuate dalle Autorità competenti
- Partecipa alle riunioni organizzate dal datore di lavoro
- Fa proposte in merito all'attività di prevenzione
- Avverte il responsabile dell'azienda dei rischi da lui individuati

Lavoratore
Persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale.
Il D.Lgs. 626/94 attribuisce ai lavoratori un ruolo fortemente partecipativo nella gestione della sicurezza in azienda, fornendo con ciò una maggiore responsabilizzazione.

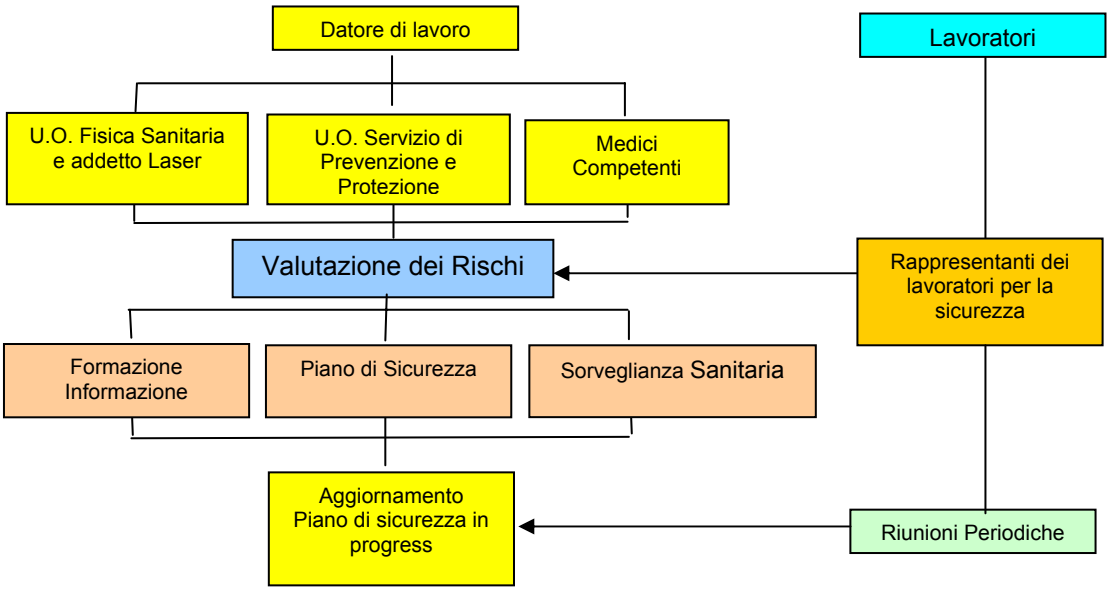
Art. 5 - Obblighi dei lavoratori
Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
Ed inoltre:
1 osservano le disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro, dirigenti preposti in merito alla protezione collettiva ed individuale
2 utilizzano correttamente macchinari, attrezzature, sostanze, preparati pericolosi, dispositivi di sicurezza
3 utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)
4 segnalano immediatamente al datore di lavoro, dirigente o preposto e al *rappresentante dei lavoratori per la sicurezza* le deficienze delle apparecchiature, dei D.P.I. nonché altre condizioni di pericolo
5 non rimuovono o modificano *senza autorizzazione* i dispositivi di sicurezza
6 non compiono di propria iniziativa operazioni non di loro competenza che possono compromettere la sicurezza
7 si sottopongono ai controlli sanitari se sono previsti
8 contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.


ORGANIGRAMMA AZIENDA USL 3 PISTOIA
Direttore Generale
Direttore Amministrativo
Direttore Sanitario
Coordinatore Servizi Sociali
Staff Aziendale
Staff Direzione Sanitaria
Area Amministrativa
Area Tecnica
U.F. Ass. Soc
Line Sanitaria
A.F. Prevenzione PT e VDN
Distretto Pistoia
Distretto Val Di Nievole
Presidio Ospedaliero Pistoia
Presidio Ospedaliero Val Di Nievole
U.F. Ig.San. Pub(2)
U.F. Ig. Alim. E Nutr. (2)
U.F. Prev. Ig. Sic. LL (2)
U.F. Veterinaria(2)
U.F. Med. Leg. (1)
U.F. Medicina Sport (1)
U.F. Med. Lav. (1)
U.F. Biotossic. (1)
U.F. Salute Mentale Adulti
U.F. Salute Mentale Inf. e Adol.
U.F. Ser.T.
U.F. Consultoriale
U.F. ASC
U.F. Farmaceutica Territoriale
U.O. 118
U.F. Cure Palliative
U.F. Handicap
U.F. Salute Mentale Adulti
U.F. Salute Mentale Inf. e Adol.
U.F. Ser.T.
U.F. Consultoriale
U.F. ASC
U.F. Farmaceutica Territoriale
A.F. Medica
A.F. Chirurgica
A.F. Terapia Intensiva
U.O. Pronto Soccorso
A.F. Materno - Infantile
A.F. Laboratorio
A.F. Diagnostica per Immagini
U.O. Farmaceutica Ospedaliera
A.F. Medica
A.F. Chirurgica
A.F. Terapia Intensiva
U.O. Pronto Soccorso

Schema gerarchico per le responsabilità nell'applicazione della sicurezza

Datore di lavoro	Direttore Generale						
Dirigente con delega di datore di lavoro	Direttore di P.O.	Direttore DEU	Direttore Dip. della Prevenzione	Responsabile Zona/distretto	Responsabile Staff Direzione aziendale	Responsabile Area Amm.	Resp A.F.T
Dirigente	Dirigenti di U.O. e U.F.						
Preposto	Dipendente che sovrintende e/o coordina il lavoro di altri dipendenti anche al di fuori della responsabilità di settore o modulo o servizio o ufficio						
Lavoratori							

Organigramma della sicurezza



DATORE DI LAVORO	Direttore Generale	Dott. Alessandro Scarafuggi
Dirigenti a cui è stata conferita delega in materia tutela della salute e sicurezza sul lavoro	Direttore di P.O. Pistoia	Dott.ssa Lupi Cinzia
	Direttore di P.O. Pescia	Dott.ssa Silvia Briani
	Direttore DEU	Dott. Piero Paolini
	Direttore Dipartimento della Prevenzione	Dott. Pietro Gabbrielli
	Responsabile Zona/distretto Pistoia	Dott. Roberto Torselli
	Responsabile Zona/distretto Valdinievole	Dott. Claudio Bartolini
	Responsabile Staff Direzione aziendale	Dott. Stefano Cantini
	Responsabile Area Amministrativa	Dott.ssa. Rosalinda Bonini
	Responsabile A.F.T	Ing. Fabrizio D'Arrigo
Servizio di Prevenzione e Protezione	Responsabile.	Dott. Lippi Luciano (e-mail l.lippi@usl3.toscana it)
	Addetto.	P.I. Sergio Biagini (e-mail s.biagini@usl3.toscana.it)
	Addetto	P.I. Roberto Forzoni (e-mail r.forzoni@usl3.toscana.it)
	Addetto	P.I. Alessandro Carrara (e-mail a.carrara@usl3.toscana.it)
	Addetto	Geom. Paolo Giraldi
Medici Competenti	Dott.ssa Donatella Reami (zona PT)	
	Dott. Luigi Pietro Bellucci (zona PT)	
	Dott.ssa Anna Maria Fialdini (zona VDN)	

	Galli Anna Maria C/O U.O. Formazione VDN
	Chiara Galardini C/O attività spec. Poliamb. PT
	Bongi Daniele C/O CAL 118 PT
	Vantaggioli Daniele C/O Area Funzionale Tecnica VDN
	Franchi Fabrizio C/O RSA Villone Puccini
	Benvenuti Maria C/O Malattie infettive
	Murabito Elisabetta C/O Anatomia Patologica VDN
	Bini Paolo C/O Magazzino economale VDN
	Ordofendi Stefano C/O segreteria tecnico amministrativa VDN
ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE	Vedere piani di emergenza di reparto/ struttura e delibere di designazione
ADDETTI AL PRONTO SOCCORSO	Personale medico ed infermieristico presente nella struttura

I CONTENUTI DEL D.Lgs.626/94

MISURE GENERALI DI TUTELA (art. 3)

Il D.Lgs. 626/94 stabilisce delle LINEE GUIDA BEN DEFINITE per l'organizzazione della sicurezza in azienda.

Il datore di lavoro ed i suoi collaboratori diretti, già a livello generale, hanno indirizzi precisi da seguire per una buona gestione della sicurezza.

Art. 3 - Misure generali di tutela

Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:
a) valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
b) eliminazione dei rischi .... e ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;
c) riduzione dei rischi alla fonte;
d) programmazione della prevenzione ...;
e) sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
f) rispetto dei principi ergonomici dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione .....;
g) priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
i) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
l) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
n) misure igieniche;
o) misure di protezione collettiva ed individuale;
p) misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti .....;
s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti..;
t) istruzioni adeguate ai lavoratori.

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

Attività

L'azienda USL è da considerare come una complessa struttura caratterizzata da una notevole varietà di attività, da una elevato livello di applicazione tecnologiche, da una complessa organizzazione del lavoro con specificità organizzative per livelli.
Ad esempio la nostra azienda consta di oltre 3000 dipendenti, 3 ospedali ed oltre 145 strutture territoriali.
Le principali attività lavorative svolte dalla nostra azienda:

- Lavoro d'ufficio
- Lavoro di sportello
- Lavoro d'archivio
- Servizi elaborazione dati
- Laboratori chimici
- Laboratori fisici
- Laboratori biologici
- Reparti clinici di degenza
- Sale operatorie
- Gestione rifiuti e reflui liquidi
- Centri e servizi di diagnosi
- Ambulatori
- Farmacia
- Camera mortuaria, sale settorie
- Magazzini
- Assistenza sanitaria
- Vigilanza sul territorio di varia natura, igienico sanitaria, veterinaria,di sicurezza sul lavoro

Identificazione delle principali tipologie di fattori di rischio

rischi per la sicurezza
ambienti e luoghi di lavoro
macchine e attrezzature
energia elettrica
incendio esplosione

rischi per la salute
agenti biologici
agenti chimici
agenti fisici

rischi organizzativi
fattori ergonomici
movimentazione manuale dei carichi
videoterminali
mobbing

RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE

Ambienti e luoghi di lavoro

Premessa

Tutte le strutture e/o luoghi dentro e fuori l'azienda comunque accessibili per motivi di lavoro comprese le vie di circolazione e i luoghi di passaggio (corridoi, scale, rampe, ecc.) fanno parte dell'ambiente di lavoro.

Rischi

Gli infortuni che si possono verificare sono dovuti principalmente a scivolamento, caduta , inciampo e urti.

Attività e/o mansioni esposte

L'esposizione a rischi, collegati agli ambienti in cui i lavoratori si trovano ad operare, è comune a tutti i dipendenti indipendentemente dal ruolo e dalla qualifica.

Misure di prevenzione da adottare

I rischi di infortunio possono essere prevenuti effettuando interventi direttamente sulle strutture, come ad esempio:

- realizzare pavimenti antisdrucciolevoli e privi di buche o sporgenze;
- installare corrimano per scale e passaggi chiusi;
- installare parapetti per luoghi, scale e passaggi aperti verso il vuoto;
- segnalare gradini, dislivelli, ostacoli e porte a vetro ;
- illuminare adeguatamente tutti i luoghi di lavoro e/o passaggio.

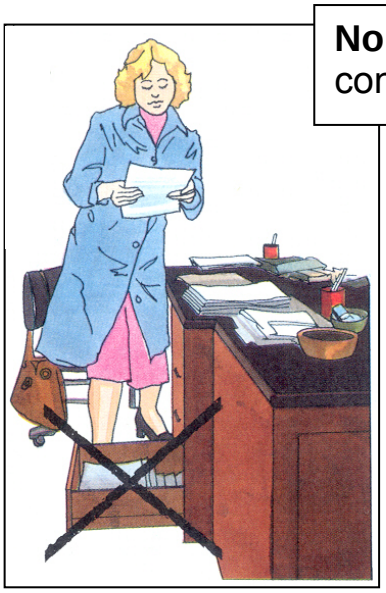
Tutto il personale comunque deve adottare comportamenti corretti al fine di garantire una ulteriore riduzione dei rischi di infortunio, come ad esempio:

- I percorsi e luoghi di passaggio interni o esterni, che conducono alle uscite o alle uscite di emergenza e le uscite di emergenza stesse devono essere sgombre e prive di ostacoli, allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
- non salire o scendere le scale di corsa;
- non utilizzare mai come scale le sedie o gli sgabelli;
- se è necessario utilizzare una scala portatile, assicurarsi che sia posizionata in modo stabile e farsi assistere da un collega;
- i cavi elettrici e telefonici volanti non devono intralciare il passaggio;

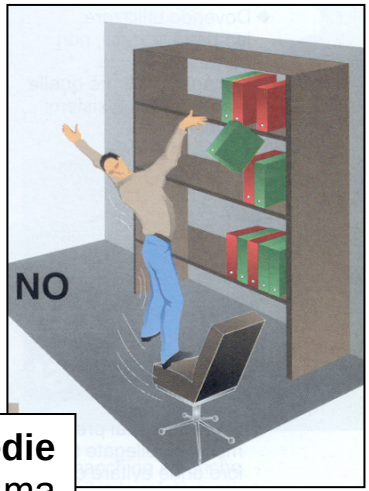
- disporre mobili ed arredi in modo da consentire spostamenti agevoli;
- rimuovere dagli ambienti di lavoro qualsiasi materiale non pertinente;
- tenere le scrivanie, i banconi di laboratorio e qualsiasi altro piano di lavoro sgombro da materiale non necessario;
- tenere sempre chiusi sportelli e cassetti;
- lo spazio di apertura di porte e finestre deve essere sgombro da qualsiasi materiale;
- il luogo di lavoro deve essere pulito e ordinato in modo razionale e i materiali devono essere depositati correttamente negli appositi armadi o scaffalature;
- lo spandimento di sostanze sdrucciolevoli (olio, grasso, acqua, ecc.) sui pavimenti deve essere eliminato nel più breve tempo possibile, mediante lavaggio e asciugatura, ovvero spargimento di segatura di legno o altre sostanze idonee;
- la pulizia del pavimento non va eseguito con sostanze infiammabili o nocive (solventi, benzina, trielina ecc.), inoltre i prodotti utilizzati devono essere antisdrucciolevoli;
- I rifiuti non vanno lasciati nell'ambiente di lavoro, ma devono essere raccolti e depositati, separatamente da altri rifiuti, in appositi contenitori;

La sicurezza nell'attività di ufficio

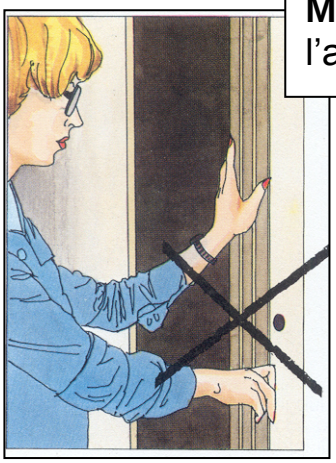
Gli uffici devono essere mantenuti puliti ed ordinati in modo razionale; i pavimenti, le scale, le uscite di sicurezza ed i passaggi debbono essere mantenuti liberi da qualsiasi ostacolo.



Non lasciare aperti cassetti contro i quali si possa urtare.

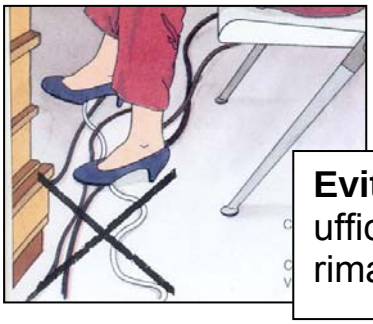


Non salire mai su sedie o cassetti aperti, ma usare le apposite scale.



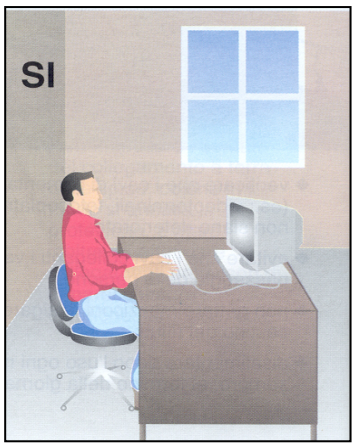
Manovrare le porte scorrevoli degli armadi utilizzando l'apposita maniglia per evitare schiacciamenti alle dita.

Non trasportare oggetti troppo pesanti e/o voluminosi.



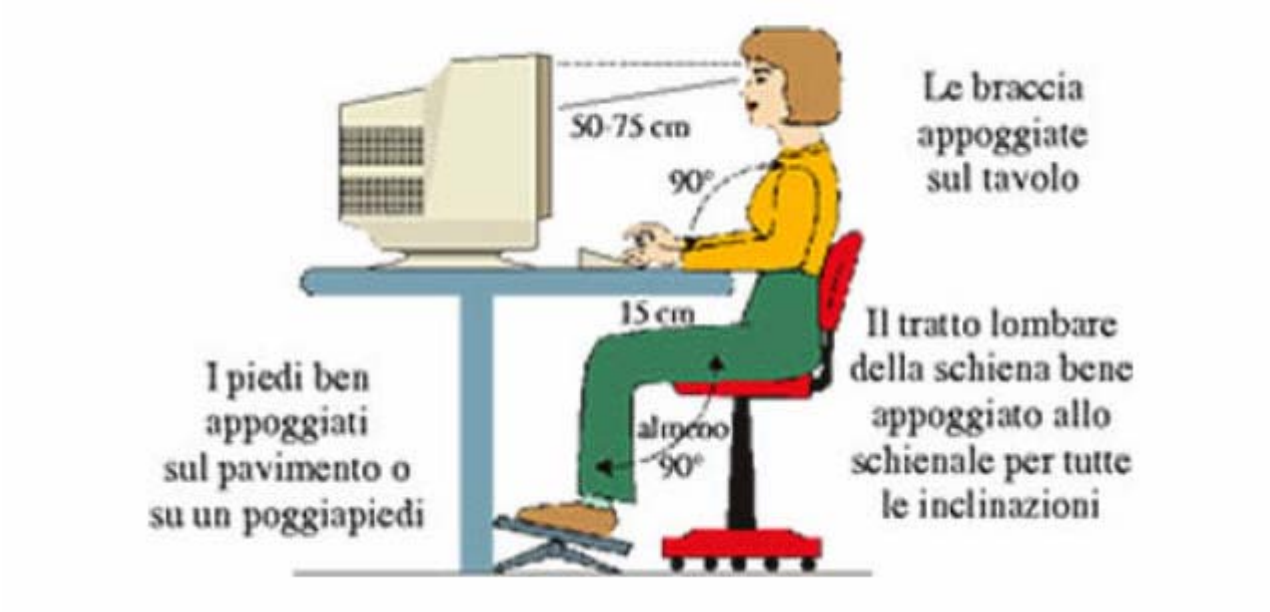
Evitare che i cavi di alimentazione delle macchine di ufficio si arrotolino disordinatamente o comunque rimangano volanti in mezzo agli ambienti o ai passaggi.

Quando si è seduti occorre assumere una **posizione ergonomicamente corretta**; errate posizioni possono determinare l'insorgenza di dolori muscolari localizzati (alla nuca, alle spalle, alla schiena, alle braccia).



Quando si lavora al videoterminale occorre:

- **posizionare il video** in maniera tale da ridurre al minimo i fenomeni di riflessione e di luminanza sullo schermo, provocati da sorgenti luminose naturali e/o artificiali
- **posizionare il video** in modo che il bordo superiore dello schermo sia appena sotto il livello degli occhi
- **regolare l'altezza della sedia** in modo da avere i piedi poggiati sul pavimento o sul poggiapiede, le cosce in posizione orizzontale, gli avambracci sul piano di lavoro e le mani comodamente posate sulla tastiera
- **regolare lo schienale della sedia** in modo tale che sostenga la parte bassa della schiena e segua le curvature della colonna vertebrale
- **fare in modo che** la distanza fra lo schermo e gli occhi sia 50 ÷ 70 cm.


50-75 cm
90°
Le braccia appoggiate sul tavolo
15 cm
I piedi ben appoggiati sul pavimento o su un poggiapiedi
almeno 90°
Il tratto lombare della schiena bene appoggiato allo schienale per tutte le inclinazioni

Attrezzature di lavoro

Premessa

Per attrezzatura da lavoro si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile, strumento od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

Rischi

Gli infortuni che si possono verificare sono in particolare l'intrappolamento e/o lo schiacciamento di parti del corpo all'interno di macchinari, ferite con parti taglienti o pungenti e ustioni da contatto con parti calde.

Attività e/o mansioni esposte

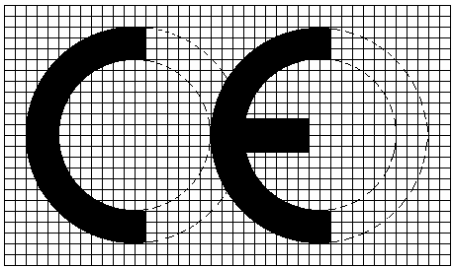
L'esposizione a rischi, collegati all'uso delle attrezzature di lavoro, è comune a tutti i dipendenti indipendentemente dal ruolo e dalla qualifica.

Misure di prevenzione da adottare

Gli elementi delle macchine e delle attrezzature, quando costituiscono un pericolo, devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza in particolare:

1. Tutti gli organi in movimento devono essere protetti contro i contatti accidentali. E' vietato, pertanto, rimuovere le coperture protettive.
2. Gli schermi atti a prevenire il rischio di proiezione di oggetti e frammenti non devono essere rimossi; ove ciò non sia possibile, si deve minimizzare il rischio utilizzando dispositivi di protezione individuali adeguati (es. occhiali, visiere).
3. Non si devono rimuovere i sistemi di captazione e aspirazione di vapori, polveri e liquidi. Prima di iniziare il lavoro si deve controllare che tali sistemi funzionino.
4. Verificare che i dispositivi di protezione meccanici ed elettrici siano idonei e attivati.
5. Dopo la manutenzione e/o pulizia, i dispositivi eventualmente rimossi devono essere immediatamente ripristinati.
6. Gli organi di azionamento devono essere manovrabili solo in modo intenzionale.
7. Si deve verificare periodicamente che il pulsante di arresto in emergenza delle macchine sia funzionante.
8. Posizionare le sorgenti luminose al fine di illuminare le macchine in modo idoneo alla lavorazione. Si devono evitare intermittenze, abbagliamenti, ombre ed effetti stroboscopici.
9. Non si devono effettuare operazioni di pulizia o manutenzione delle macchine in moto.
10. Si devono osservare le prescrizioni impartite della cartellonistica affissa.
11. Le macchine devono essere installate, utilizzate, mantenute, riparate e regolate in maniera conforme alle istruzioni del manuale fornito a corredo delle stesse.

Una macchina o attrezzatura, benché costruita nel rispetto dei requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti (es. marcata CE), è sicura quando è installata, usata e manutenuta a regola d'arte seguendo le istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione fornito dal costruttore.



Nell'uso delle apparecchiature portatili alimentate elettricamente:

- Non sottoporre il cavo di alimentazione a piegamenti di piccolo raggio, né a torsione, né appoggiare il medesimo su spigoli vivi o su materiali caldi, né lasciarlo su pavimenti bagnati o imbrattati con sostanze chimiche;
- Non eseguire collegamenti di fortuna;
- Non lasciare le apparecchiature in posizioni da cui potrebbero cadere;
- Maneggiare le apparecchiature con cautela afferrandole esclusivamente per l'impugnatura.

Per ogni tipo di lavoro deve essere usata l'apparecchiatura o l'attrezzatura giusta: il vostro responsabile o caporeparto vi informerà in modo dettagliato sull'uso corretto delle attrezzature normalmente utilizzate per l'attività

Energia elettrica

Premessa

L'energia elettrica è indispensabile per il funzionamento della quasi totalità delle attrezzature da lavoro utilizzate, Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e pazienti.

Attività e/o mansioni esposte

L'esposizione a rischi, collegati agli ambienti in cui i lavoratori si trovano ad operare, è comune a tutti i dipendenti indipendentemente dal ruolo e dalla qualifica.

Rischi

I rischi connessi con l'uso dell'energia elettrica sono essenzialmente
- rischi dovuti a contatti elettrici diretti
- rischi dovuti a contatti elettrici indiretti
- rischi di incendio dovuti a cortocircuiti o sovracorrenti

Gli effetti sul corpo umano possono essere i seguenti:

Tetanizzazione
Il passaggio di corrente al di sopra di un certo valore di intensità produce una contrazione muscolare, non contrastabile volontariamente: è il fenomeno per cui, impugnando un'asta o un oggetto sotto tensione si può "rimanere attaccati", in quanto la contrazione dei muscoli della mano mantiene il contatto. In questi casi il primo intervento di soccorso si attua interrompendo quanto prima il passaggio di corrente.

Arresto della respirazione
Se la corrente attraversa i muscoli toracici (passaggio da una mano all'altra, per esempio), si può avere blocco respiratorio. Il primo intervento di soccorso, staccata la corrente, è instaurare una respirazione artificiale.

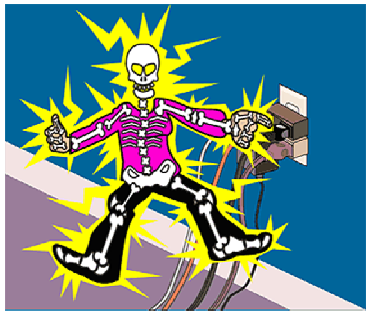
Fibrillazione ventricolare e arresto cardiaco
Una corrente elettrica che si sovrappone alla normale attività elettrica del cuore, può provocare contrazione asincrona delle fibre cardiache diminuendo la gettata cardiaca.
Questo grave effetto può portare a morte entro pochi minuti; l'intervento di soccorso richiede l'impiego del defibrillatore.

Ustioni
L'elevato sviluppo di calore, conseguente al passaggio di corrente attraverso la cute o le mucose, può provocare ustioni. Le ustioni, da sole, non provocano la morte immediata dell'infortunato.

Misure di prevenzione da adottare

Il contatto diretto

sono quelli derivati da contatti con elementi normalmente in tensione: per esempio l'alveolo di una presa, un filo elettrico scoperto o male isolato, un collegamento elettrico non protetto oppure quando si toccano con entrambe le mani i due poli della corrente.



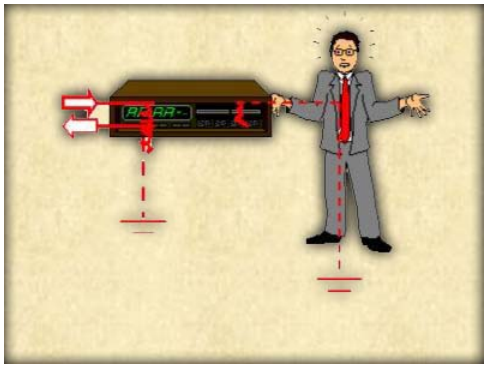
Il corpo umano è così sottoposto ad una differenza di potenziale (tensione elettrica) che provoca il passaggio di una corrente elettrica verso terra nel primo caso e attraverso le braccia nel secondo. Ciò produce una sensazione dolorosa (scossa elettrica) sempre pericolosa e talvolta mortale.

Le misure preventive da attuare sono:

- garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni.
- non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario.
- Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" non devono essere accessibili ma racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante.
- sostituire tutti i componenti dell'impianto rotti o deteriorati (prese a spina, interruttori, cavi, etc.)
- le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua.

Il contatto indiretto

sono quelli derivati da contatti che avvengono con elementi conduttori che non sono in tensione in condizioni ordinarie ma solo in condizioni di guasto: per esempio quando l'isolamento elettrico di un apparecchio cede o si deteriora in seguito ad un guasto o ad un degrado spesso non visibile



L'involucro metallico dell'apparecchio elettrico si trova in questo caso sotto tensione ed in caso di contatto la persona può essere investita dal passaggio della corrente elettrica verso terra.

Le misure preventive da attuare sono:

- installare un impianto di messa a terra che con il suo funzionamento scarichi la corrente elettrica al suolo prima che possa venire a contatto con il corpo umano;
- Oltre all'impianto di messa a terra per garantire la protezione dai contatti indiretta è necessario installare a monte degli apparecchi utilizzatori un dispositivo in grado di rilevare la dispersione di corrente verso terra (interruttore differenziale o magnetotermico) che interrompa il flusso di corrente elettrica prima che la stessa assuma valori pericolosi.

L'incendio

Gli incendi dovuti agli impianti sono dovuti di norma per:

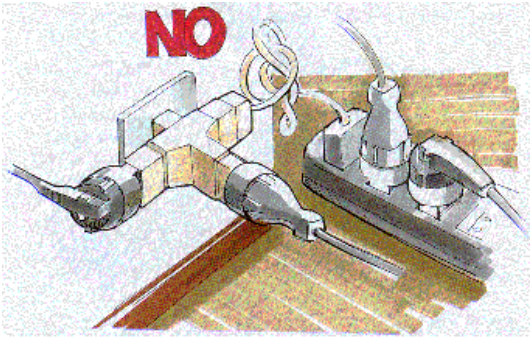
- sovraccarico del circuito elettrico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano)
- il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione)

Le misure preventive da attuare sono:
In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili.

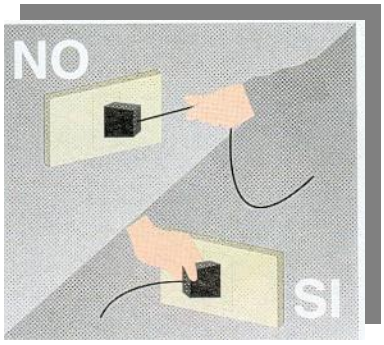
La sicurezza di impiego degli apparecchi utilizzatori

Disporre di un impianto e di apparecchiature a norma non garantisce l'assenza di rischi per gli operatori: la sicurezza si raggiunge anche con comportamenti appropriati, che derivano dalle seguenti raccomandazioni:

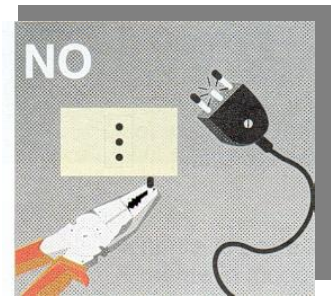
- non utilizzare apparecchi elettromedicali in locali i cui impianti non siano stati progettati e predisposti all'uopo, e quindi potenzialmente pericolosi;
- leggere le istruzioni contenute nei manuali d'uso (che devono essere in italiano) per la preparazione, per la regolazione e per l'uso dell'apparecchio;
- controllare l'integrità dell'apparecchio e delle sue parti soggette a usura;
- evitare l'uso di riduttori, prolunghe, prese triple e multiple ed ogni altro sistema di interconnessione fra la spina dell'apparecchio e la presa dell'impianto se non autorizzati: richiedere l'installazione di un numero sufficiente di prese;



- non tirare la spina dal cordone;



- richiedere la sostituzione di prese, spine o cavi danneggiati: non effettuare riparazioni con tecnica "fai da te";
- non rimuovere i contatti del collegamento a terra delle spine



- prima di mettere in uso apparecchi che hanno subito urti o nei quali siano entrati liquidi non previsti, farli controllare;
- non depositare su apparecchi elettrici recipienti contenenti liquidi;
- usare mezzi di sterilizzazione e di disinfezione che non danneggino l'apparecchio;
- non ostruire le griglie di aerazione e/o ventilazione degli apparecchi che ne sono provvisti;
- non esporre direttamente l'apparecchio ai raggi solari, per non provocare danni da surriscaldamento;
- non utilizzare elettrodomestici alimentati a rete (asciugacapelli, rasoio, ecc.) su pazienti ai quali siano applicati apparecchi elettromedicali;
- non introdurre apparecchi elettrici, non specificamente autorizzati, sotto le tende a ossigeno;
- scollegare prontamente il cavo di alimentazione qualora un apparecchio risultasse fonte di odori o rumori inconsueti.

Incendio e esplosione

Premessa

L'incendio è una rapida combustione con notevole sviluppo di calore, fiamme, fumo e gas caldi, che avviene in luogo non predisposto a contenerla e che spesso sfugge al controllo dell'uomo.
L'esplosione è il risultato di una rapida espansione di gas combustibili dovuta ad una reazione chimica di combustione.

La combustione si sviluppa quando si verificano le seguenti condizioni:

- presenza di **COMBURENTE** (l'ossigeno contenuto nell'aria che respiriamo)
- presenza di **COMBUSTIBILE** (legno, carta, benzina, gas, ecc.)
- presenza di una sorgente di **CALORE O ENERGIA** (fiammifero, accendino, corto circuito, fulmine, attrito, ecc. che costituiscono l'innesco del fuoco)

Rischi

Gli effetti dell'incendio o dell'esplosione provocano danni ai beni e all'ambiente ma più importante è che possono essere dannosi anche per l'uomo fino a provocarne la morte.
I pericoli maggiori dell'incendio derivano non tanto dalle fiamme quanto da fumi e gas, che possono provocare asfissia o avvelenamento.

Attività e/o mansioni esposte

L'esposizione a rischi, collegati agli ambienti in cui i lavoratori si trovano ad operare, è comune a tutti i dipendenti indipendentemente dal ruolo e dalla qualifica.

Misure di prevenzione da adottare

La sicurezza antincendio è orientata alla salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente, mediante il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

1) La riduzione al minimo delle occasioni di incendio.
2) La stabilità delle strutture portanti per un tempo utile ad assicurare il soccorso agli occupanti.
3) La limitata produzione di fuoco e fumi all'interno delle opere e la limitata propagazione del fuoco alle opere vicine.
4) La possibilità che gli occupanti lascino l'opera indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo.
5) La possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Tutti i lavoratori dell'Azienda sono tenuti all'osservanza delle vigenti normative e dal **regolamento aziendale in materia di sicurezza antincendio e gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro**.

La prevenzione degli incendi è l'insieme delle misure di sicurezza e di protezione tendenti ad evitare le possibili cause che possano determinare situazioni di pericolo e dare origine ad incendio.

Le misure di prevenzione e comportamentali

Di seguito si riportano le principali misure di prevenzione:

- mantenere in ordine e pulito il posto di lavoro, il reparto, i ripostigli, ecc.;
- i rifiuti combustibili, in attesa delle operazioni di pulizia, siano posti lontano da possibili fonti di calore;
- curare che i materiali infiammabili siano depositati in luogo sicuro privo di inneschi; i contenitori debbono essere chiusi, metallici ed etichettati con il simbolo dell'infiammabilità;
- arrestare le perdite di infiammabili e tamponare gli sversamenti;
- evitare che le sostanze chimiche incompatibili abbiano a mescolarsi tra loro;
- eventuali fiamme libere utilizzate devono essere correttamente spente;
- osservare il divieto di fumo;
- mantenere in ordine e pronti all'uso tutti i mezzi antincendio disponibili;
- mantenere sgombre le vie di esodo dai luoghi di lavoro;
- curare l'ordine e la validità della segnaletica antincendio.

Tra le possibili cause di innesco di un incendio, assume particolare rilevanza l'uso "scorretto" degli impianti elettrici.
Risulta peraltro estremamente importante che tutto il personale, nell'utilizzo degli impianti, si attenga scrupolosamente all'osservanza delle seguenti norme:

- al termine del turno di lavoro, i lavoratori sono tenuti a lasciare il proprio posto di lavoro in sicurezza in relazione ai possibili rischi di incendio, in particolare verificando che le apparecchiature elettriche, che non devono rimanere in funzione, siano disalimentate;
- è vietato ogni tipo di intervento tecnico su impianto elettrico, da parte di personale non appositamente incaricato e autorizzato dalla U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti;
- l'installazione di apparecchiature è vietata, se non autorizzata dalla U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti o dalla U.O. Tecnologie Sanitarie ed Attrezzature Diverse;
- l'installazione e/o la modifica di spine, prese ecc. ed il "fai da te" elettrico sono assolutamente vietati; in caso di necessità di adeguamenti contattare la U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti o la U.O. Tecnologie Sanitarie ed Attrezzature Diverse;
- l'utilizzo di adattatori per prese e spine elettriche, ciabatte, prese e spine multiple è vietato se non autorizzato dalla U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti o dalla U.O. Tecnologie Sanitarie ed Attrezzature Diverse;
- in caso di danneggiamento o usura di prese, spine, cavi o apparecchiature elettriche, sospendere immediatamente l'utilizzo e richiedere l'intervento della U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti o della U.O. Tecnologie Sanitarie ed Attrezzature Diverse;
- condizioni di pericolo possono derivare dall'utilizzo improprio di apparecchiature elettriche in possesso anche dei degenti; l'autorizzazione all'uso di queste apparecchiature deve essere richiesta alla capo sala che provvederà a far intervenire la U.O. Nuove Opere e Manutenzione Immobili ed Impianti per il parere tecnico.
- gli apparecchi TV devono essere posizionati distanti da materiali combustiili e/o infiammabili; quando non sono utilizzati devono essere scollegati dalla alimentazione mediante disinserzione della spina (avvertenze da fornire ai degenti).

Le misure di protezione

I sistemi di protezione sono:
- sistemi di protezione **PASSIVA**.
- sistemi di protezione **ATTIVA.**

I sistemi di protezione **"passiva"** sono l'Insieme delle caratteristiche strutturali, funzionali e topologiche degli ambienti a rischio di incendio, predisposte a misura preventiva per la salvaguardia delle persone in caso di incendio e per confinarne la propagazione (es. compartimentazione con muri e porte tagliafuoco, rivestimenti e materiali antifiamma, scale di sicurezza, razionalità delle vie di esodo, uscite, luoghi sicuri, ecc.).

I sistemi di protezione **"attiva"** sono l'insieme degli impianti e delle attrezzature che si attivano manualmente o automaticamente all'insorgere dell'incendio e finalizzati per fronteggiare la propagazione e raggiungerne l'estinzione (es. impianti di rivelazione e di

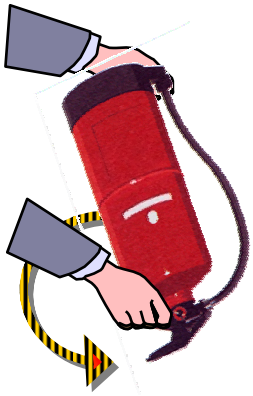
allarme, rete di idranti e naspi, presidi antincendio, estintori, impianto di illuminazione di emergenza, impianti d spegnimento automatico ecc.).

Tra le misure di protezione attive quella maggiormente presente nei luoghi di lavoro è l'estintore.

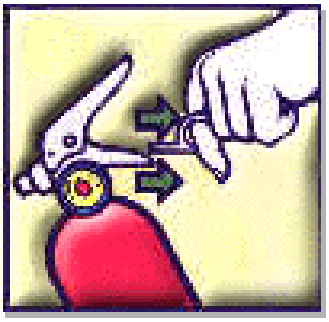
uso corretto dell'estintore

1 - Prelevare l'estintore dal supporto

2 - se si tratta di un estintore a polvere agitare energicamente

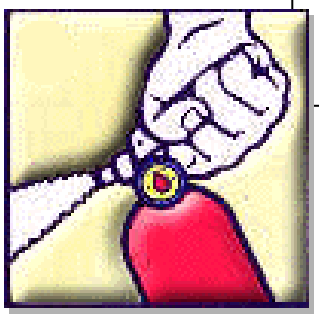


3 – impugnarlo saldamente o appoggiarlo con la base a terra e togliere la sicura



4 - Guardare con attenzione il focolare individuandone la base

5 - Premere la levetta situata sull' impugnatura dirigendo il getto di materiale estinguente alla base delle fiamme più vicine



6 - Durante l'erogazione muovere l'estintore leggermente a ventaglio

OGNI OPERATORE DEVE PRENDERE VISIONE DEL PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE DELL'USL 3 E CONOSCERE GLI ADDETTI ANTINCENDIO E LE PROCEDURE DI EVACUAZIONE

Agenti biologici

Premessa

Il D.Lgs.626/94 prende in considerazione la protezione dei lavoratori in tutte le attività che possono comportare rischio d'esposizione ad agenti biologici, sia quelle con uso deliberato di microrganismi che quelle con rischio potenziale d'esposizione.

Rischi

In ambito sanitario l'uso deliberato degli agenti biologici si ha solamente nei laboratori di microbiologia: in questo laboratorio infatti gli agenti biologici, provenienti da materiale prelevato ai pazienti, vengono coltivati, per essere identificati.

Al di fuori dell'uso deliberato, il lavoro in ambiente sanitario, richiedendo il contatto con pazienti o con materiale venuto a contatto con i pazienti, può comportare il rischio biologico cioè di contrarre infezioni o intossicazioni.

Attività e/o mansioni esposte

Attività con esposizione potenziale ad agenti biologici:

- tutti i servizi sanitari quindi i lavoratori di ospedali, aziende sanitarie, ambulatori, case di cura, servizi di assistenza sanitaria domiciliare territoriale
- servizi veterinari
- servizi mortuari e cimiteriali
- addetti raccolta, trattamento, smaltimento rifiuti solidi e liquidi
- addetti impianti di sterilizzazione, disinfezione di materiali potenzialmente infetti (centrali sterilizzazione, lavanderie)
- addetti manutenzione impianti condizionamento
- addetti manutenzione edilizia, idraulica
- addetti servizi igiene personale

Per valutare il rischio biologico e individuare le soluzioni possono essere distinte cinque modalità di trasmissione degli agenti infettivi:

1. contatto diretto o indiretto: concerne i patogeni che possono colonizzare l'uomo, come stafilococchi e streptococchi per pelle e mucose, enterobatteri del tratto digestivo o genito-urinario.
2. goccioline: le goccioline non hanno la facoltà di rimanere in sospensione e possono infettare nel raggio di circa un metro dal punto di origine
3. via aerea: patogeni capaci di rimanere in sospensione nell'aria per periodi prolungati (TBC, varicella, morbillo) e che possono provenire anche da fonte ambientale (legionellosi, carbonchio)
4. veicolo comune: (es. acqua, cibo, materiale, apparecchi)
5. vettori esterni: (es. parassiti, mosca)

infezioni trasmissibili per via ematica o per contatto con liquidi biologici.
Le infezioni che più frequentemente possono essere trasmesse al personale sono le epatiti (es. anche l'AIDS rientra tra queste patologie).
Le attività che più facilmente possono comportare contatto con liquidi biologici infetti sono:

- Attività di pronto soccorso
- Manovre o interventi con bisturi, aghi, taglienti in genere
- Indagini invasive (toracentesi, paracentesi, artrocentesi, etc.)
- Lavaggio di ferri
- Uso e manutenzione di strumenti da laboratorio
- Manutenzione di apparecchi medicali (aspiratori, ecc.)
- Gestione della biancheria e degli effetti letterecci dei pazienti
- Gestione scorretta di rifiuti infetti.
- Cure odontoiatriche

Le occasioni di esposizione al contatto accidentale con il sangue dei pazienti sono:

- la rottura di vetrerie (provette, pipette, ecc.) contenente sangue;
- le ferite prodotte nel maneggio di bisturi, aghi di sutura o altri strumenti taglienti (durante interventi
- operatori o nelle operazioni di pulizia);
- puntura accidentale da ago.

Le cause della puntura accidentale da ago sono:

- terapie iniettive praticate a pazienti agitati o non collaboranti;
- reincapucciamento dell'ago dopo il suo uso;
- inserimento dell'ago nel deflussore al termine di una terapia infusionale;
- manovre varie nella eliminazione dell'ago;
- uso di contenitori impropri con pareti sottili e facilmente forabili.

Infezioni trasmissibili per via aerea.
Le infezioni che possono trasmettersi per via aerea con maggiore probabilità sono:

- la tubercolosi
- la brucellosi
- le affezioni influenzali e delle vie aeree superiori.

Le mansioni che possono con maggiore probabilità comportare rischi sono:

- l'assistenza in pronto soccorso
- l'assistenza di ricoverati in via di accertamento
- il lavoro nel laboratorio di microbiologia.

L'occasione di esposizione ad aria contaminata è:
l'inalazione di bacilli o virus espulsi attraverso goccioline di saliva prodotte con la tosse che rimangono in sospensione in aria e, se inalate, raggiungono le basse vie respiratorie.

Misure di prevenzione da adottare

RACCOMANDAZIONI UNIVERSALI
PROCEDURE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Tutti gli operatori sanitari, devono usare routinariamente idonee misure di barriera per prevenire l'esposizione cutanea e mucosa nei casi in cui si preveda un contatto accidentale con il sangue o altri liquidi biologici di tutti i pazienti. Si raccomandano pertanto:
a) Uso routinario delle misure di barriera, quali: guanti in lattice monouso, camici, maschere, occhiali, visiere o schermi facciali, copricapo, soprascarpe;
b) Lavaggio accurato delle mani: lavare le mani di frequente, in modo particolare dopo l'esecuzione di manovre in cui vi è stato contatto con liquidi biologici del paziente anche se svolte indossando i guanti protettivi;
c) Sostituzione dei guanti
d) Prevenzione degli incidenti da taglio o puntura, causati da aghi, bisturi ed altri oggetti taglienti. Gli aghi non devono essere reincappucciati o piegati o rotti o rimossi dalle siringhe o altri supporti, né in alcun modo manipolati. Dopo l'uso gli aghi e le lame di bisturi e gli altri oggetti taglienti devono essere riposti per l'eliminazione in appositi contenitori resistenti alla puntura. Detti contenitori devono essere sistemati in vicinanza e in posizione comoda rispetto al luogo di utilizzo.
e) Disponibilità di boccagli, borse di rianimazione e altre apparecchiature di ventilazione presso le aree dove può sussistere la necessità di effettuare rianimazione.
f) Il personale deve astenersi da attività assistenziali dirette al malato o manipolazioni di apparecchiature usate per la cura del paziente in presenza di proprie lesioni essudative o dermatiti secernenti, non altrimenti proteggibili fino a risoluzione clinica.
g) Riordino del materiale utilizzato: prestare particolare attenzione durante le operazioni di riordino, in particolare dopo le manovre di toracentesi, paracentesi, rachicentesi e simili, al fine di evitare il rischio da punture accidentali con aghi che restano nascosti tra i telini;
h) Pratica della terapia iniettiva: avvalersi della collaborazione di un altro operatore durante l'effettuazione di prelievi o pratiche iniettive a pazienti non collaboranti o agitati;
i) Distribuzione dei campioni di sangue: riporre i campioni di sangue prelevati in provette infrangibili dotati di tappo, accertandosi che l'esterno della provetta non sia contaminato da sangue;
l) Trasporto delle provette contenenti sangue: trasportare le provette in laboratorio utilizzando idonee buste di plastica a tenuta o contenitori che ne impediscano il loro rovesciamento durante il trasporto.

LAVAGGIO DELLE MANI

- usare acqua e sapone per il lavaggio di routine, usare un agente antimicrobico come clorexedina 4% o PVP-iodio quando è richiesto un lavaggio antisettico
- lavare le mani dopo aver toccato sangue, liquidi biologici, secrezioni, escrezioni e oggetti contaminati con o senza guanti
- lavare le mani dopo aver tolto i guanti e fra un paziente e l'altro
- lavare le mani dopo ogni singola procedura sullo stesso paziente per prevenire la contaminazione crociata fra siti diversi del corpo

GUANTI

- prima di ogni contatto con liquido biologico e/o oggetto contaminato indossare guanti monouso non sterili
- nel caso il rischio non possa essere in alcun modo evitato o ridotto attraverso l'adozione di altri sistemi di prevenzione e protezione (art.41 D.Lgs 626/94) è necessario l'utilizzo di dispositivi classificati come DPI cioè provvisti di marchio CE e conformi alla norma tecnica europea EN374 inerente la Protezione contro microrganismi di classe 3
- indossare guanti prima di toccare mucose o cute non integra
- cambiare i guanti fra le diverse procedure eseguite sullo stesso paziente
- rimuovere i guanti subito dopo l'uso, prima di toccare oggetti o superfici non contaminati e prima di passare a un altro paziente e lavare le mani immediatamente per evitare di trasferire microrganismi a altri pazienti o oggetti

E' opportuno tenere le unghie delle mani corte ed all'inizio del turno di lavoro togliere anelli e bracciali. Il personale non deve mangiare, fumare, portarsi le mani alla bocca o alle congiuntive degli occhi durante il lavoro.

MASCHERINE, OCCHIALI, CAMICE

- indossare sempre mascherina, occhiali e camice monouso con idoneo effetto barriera per proteggere le mucose di occhi, naso e bocca e la cute durante le procedure a rischio di contaminazione con sangue e altri liquidi biologici
- togliere subito il camice contaminato con fluidi biologici e lavare le mani per evitare il trasferimento di microrganismi ad altri pazienti
- nel caso il rischio non possa essere in alcun modo evitato o ridotto attraverso l'adozione di altri sistemi di prevenzione e protezione (art.41 D.Lgs 626/94) è necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione degli occhi classificati come DPI cioè provvisti di marchio CE e conformi ai requisiti EN 166 per la protezione da gocce e spruzzi di liquidi

PRESIDI MEDICI E CHIRURGICI

-
- maneggiare ogni presidio sporco di sangue o altri liquidi biologici in maniera tale da evitare la contaminazione di cute, mucose, indumenti e da non trasferire microrganismi ad altri pazienti o superfici
- assicurarsi che presidi riutilizzabili non vengano usati per l'assistenza di un paziente senza prima procedere all'adeguata pulizia e disinfezione-sterilizzazione
- assicurarsi che i dispositivi monouso vengano smaltiti correttamente

DISINFEZIONE SUPERFICI E MATERIALI

-
- Da effettuare, oltre quando previsto dai protocolli di disinfezione e sterilizzazione, anche ogni volta si realizzi una contaminazione dell'ambiente circostante il paziente

Agenti chimici

Premessa

Numerose sono le sostanze chimiche utilizzate all'interno delle nostre strutture; queste, in base al loro impiego e utilizzo, possono rappresentare un rischio per la salute degli operatori.
In base a quanto previsto dal D.Lgs. 25/02 si definiscono agenti chimici tutti i prodotti che possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro.

Rischi

I rischi connessi all'uso di sostanze pericolose dipendono dalla natura della singola sostanza, dalla sua concentrazione e dal tempo di esposizione

Effetti sulla salute

- effetti locali: sono indotti dalle sostanze chimiche nel primo punto di cotatto e sono rappresentati da lesioni irritative e lesioni allergiche
- effetti sistemici: sono indotti dalle sostanze chimiche solo dopo il loro assorbimento e la distribuzione nell'organismo
- effetti reversibili sono quelli che scompaiono al cessare dell'esposizione
- effetti irreversibili: sono quelli che permangono o si accentuano al termine dell'esposizione

In relazione alle vie di assorbimento ed alle stesse caratteristiche della sostanza può prodursi:
- intossicazione acuta caratterizzata da: esposizione di breve durata; elevato assorbimento; rapida comparsa di sintomi; evoluzione rapida (guarigione, postumi, morte)
- intossicazione cronica caratterizzata da: esposizione prolungata nel tempo; comparsa dei sintomi per accumulo delle dosi o per accumulo degli effetti.

Attività e/o mansioni esposte

L'esposizione a rischi, collegati agli ambienti in cui i lavoratori si trovano ad operare, è comune a tutti i dipendenti indipendentemente dal ruolo e dalla qualifica.

Misure di prevenzione da adottare

Per usare correttamente le sostanze chimiche occorre leggere attentamente e rispettare quanto riportato sull'etichetta e nella scheda tecnica di sicurezza del prodotto stesso.
In particolare, durante la manipolazione di sostanze chimiche, si ricorda di:
- Non fumare, mangiare o bere
- Indossare guanti, occhiali e la mascherina adeguati al tipo di sostanza utilizzata
- Leggere attentamente le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti
- Leggere attentamente le etichette sulle confezioni dei prodotti

- Non utilizzare mai contenitori non etichettati
- In caso di manipolazione di sostanze chimiche pericolose volatili, e ogni qualvolta si effettuino operazioni che comportino sviluppo di gas, polveri, o fumi nocivi, lavorare sotto cappa di sicurezza
- Conservare le sostante pericolose in appositi armadi, tenendo conto dei loro criteri di sinergismo

Le sostanze pericolose devono essere corredate delle schede dei dati di sicurezza che i fabbricanti delle sostanze o preparati sono obbligati a fornire all'utilizzatore in lingua italiana ed etichettate, allo scopo di rendere edotto della natura del pericolo chi ne fa uso. Sulle etichette compaiono, oltre ai riferimenti della ditta produttrice, il simbolo di pericolo seguito da due lettere **R** e **S**, a loro volta seguite da uno o più numeri e dalle frasi che li caratterizzano. La lettera **R** + il **numero**, e relativa frase, indicano il rischio o i rischi specifici, mentre la lettera **S** + il **numero,** e la frase, indicano il o i consigli di prudenza

Esempio di etichetta

NOME SOSTANZA.....….

FABBRICANTE

F+ T+

R12 Estremamente infiammabile

R26 Molto tossico per inalazione

S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol

S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche

S43 In caso di incendio usare

Dosi d'impiego…….....…….....…..

Modalità di conservazione…….....……..…. Data scadenza ……

Simboli di pericolo

F

Facilmente infiammabile

F+

Altamente infiammabile

O

Comburente

E

Esplosivo

C

Corrosivo

T

Tossico

T+

Molto tossico

Xn

Nocivo

Xi

Irritante

FRASI DI RISCHIO R

R1 Esplosivo allo stato secco.
R2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.
R5 Pericolo di esplosione per riscaldamento.
R6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
R7 Può provocare un incendio.
R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili.
R9 Esplosivo in miscela con materie combustibili.
R10 Infiammabile.
R11 Facilmente infiammabile.
R12 Estremamente infiammabile.
R14 Reagisce violentemente con l'acqua.
R15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili.
R16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.
R17 Spontaneamente infiammabile all'aria.
R18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.
R19 Può formare perossidi esplosivi.
R20 Nocivo per inalazione.
R21 Nocivo a contatto con la pelle.
R22 Nocivo per ingestione.
R23 Tossico per inalazione.
R24 Tossico a contatto con la pelle.
R25 Tossico per ingestione.
R26 Molto tossico per inalazione.
R27 Molto tossico a contatto con la pelle.
R28 Molto tossico per ingestione.
R29 A contatto con l'acqua libera gas tossici.
R30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso.
R31 A contatto con acidi libera gas tossico.
R32 A contatto con acidi libera gas altamente tossico.
R33 Pericolo di effetti cumulativi.
R34 Provoca ustioni.
R35 Provoca gravi ustioni.
R36 Irritante per gli occhi.
R37 Irritante per le vie respiratorie.
R38 Irritante per la pelle.
R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi.
R40 Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti.
R41 Rischio di gravi lesioni oculari.
R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione.
R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
R45 Può provocare il cancro.
R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.
R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.

R49 Può provocare il cancro per inalazione.
R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.
R51 Tossico per gli organismi acquatici.
R52 Nocivo per gli organismi acquatici.
R53 Può provocare a lungo termine effettivi negativi per l'ambiente acquatico.
R54 Tossico per la flora.
R55 Tossico per la fauna.
R56 Tossico per gli organismi del terreno.
R57 Tossico per le api.
R58 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente.
R59 Pericoloso per lo strato di ozono.
R60 Può ridurre la fertilità.
R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati.
R62 Possibile rischio di ridotta fertilità.
R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.
R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno.
R65 Può causare danni polmonari se ingerito.
R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle.
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
R68 Possibilità di effetti irreversibili.

FRASI DI SICUREZZA S

S1 Conservare sotto chiave.
S2 Conservare fuori della portata dei bambini.
S3 Conservare in luogo fresco.
S4 Conservare lontano da locali di abitazione.
S5 Conservare sotto (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante).
S6 Conservare sotto (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante).
S7 Conservare il recipiente ben chiuso.
S8 Conservare al riparo dall'umidità.
S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.
S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente.
S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
S14 Conservare lontano da (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore).
S15 Conservare lontano dal calore.
S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.
S17 Tenere lontano da sostanze combustibili.
S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela.
S20 Non mangiare nè bere durante l'impiego.
S21 Non fumare durante l'impiego.
S22 Non respirare le polveri.
S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore].
S24 Evitare il contatto con la pelle.
S25 Evitare il contatto con gli occhi.

S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.
S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente (con prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante).
S29 Non gettare i residui nelle fognature.
S30 Non versare acqua sul prodotto.
S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.
S36 Usare indumenti protettivi adatti.
S37 Usare guanti adatti.
S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.
S39 Proteggersi gli occhi/la faccia.
S40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare (da precisare da parte del produttore).
S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.
S42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore].
S43 In caso di incendio usare (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua").
S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
S46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
S47 Conservare a temperatura non superiore a °C (da precisare da parte del fabbricante).
S48 Mantenere umido con (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante).
S49 Conservare soltanto nel recipiente originale.
S50 Non mescolare con... (da specificare da parte del fabbricante).
S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato.
S52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati.
S53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S56 Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi speciali autorizzato.
S57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.
S59 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio.
S60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.
S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali schede informative in materia di sicurezza.
S62 Non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
S63 In caso di incidente per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo
S64 In caso di ingestione sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente).

Radiazioni Ionizzanti

Premessa

Il termine "radiazione" è utilizzato in fisica per descrivere fenomeni apparentemente diversi tra loro come l'emissione di luce visibile da una lampada, l'emissione di raggi infrarossi da un corpo incandescente, di radio onde da un circuito elettrico eccetera. La caratteristica comune a tutti questi fenomeni è il trasferimento di energia da un punto all'altro dello spazio senza che vi sia movimento di corpi macroscopici e senza il supporto di un mezzo materiale.
La caratteristica principale delle "radiazioni ionizzanti" è quella di produrre direttamente (particelle cariche) o indirettamente (radiazione elettromagnetica) la ionizzazione degli atomi e delle molecole del mezzo attraversato. La ionizzazione di un atomo o di una molecola avviene quando l'energia ceduta dalla radiazione è sufficiente per strappare l'elettrone all'atomo urtato; si crea quindi una coppia di ioni.

Le radiazioni ionizzanti si dividono in radiazioni corpuscolari, e radiazioni elettromagnetiche.
Le radiazioni corpuscolari sono particelle sub-atomiche che si possono classificare in tre gruppi a secondo della loro massa e carica: particelle leggere elettricamente cariche (elettroni e positroni), particelle pesanti elettricamente cariche (protoni, deutoni, particelle alfa), particelle neutre (neutrone).
Le radiazioni elettromagnetiche si classificano in relazione alla loro lunghezza d'onda e alla loro energia (onde elettriche, radio-onde, raggi infrarossi, luce visibile, raggi ultravioletti, raggi x).

Rischi

L'effetto biologico delle radiazioni è la risultante di una serie di processi attivati dallo stimolo fisico della irradiazione; la sua manifestazione può richiedere un intervallo di tempo più o meno lungo dopo l'esposizione. Questo intervallo di tempo può essere brevissimo (*effetti precoci*) o lungo, con un periodo di latenza variabile da mesi ad anni (*effetti tardivi*).
Tali effetti possono conseguire ad esposizioni del corpo intero oppure ad irradiazioni parziali.
L'esposizione dell'intero organismo dà luogo a una sindrome molto grave legata a un danno irreversibile dei vari tessuti specie di quelli ad elevata proliferazione cellulare.
Gli effetti biologici della radiazione si differenziano in effetti deterministici ed effetti stocastici. Per gli effetti *deterministici* esiste una proporzionalità tra l'entità dell'effetto e la dose assorbita nell'organo o tessuto d'interesse, e per ciascun effetto esiste un valore di soglia della dose assorbita soltanto superato il quale esso si manifesta. I valori di tali dosi sono assai elevate e non sono dell'ordine di grandezza delle dosi che si manifestano in radioprotezione. Gli effetti prodotti sull'uomo dalle piccole dosi di radiazioni sono di natura *stocastica.* Per tale effetti non esiste invece una proporzionalità tra dose e frequenza di comparsa dell'effetto.

In caso di esposizione durante la gravidanza, li effetti delle radiazioni ionizzanti possono interessare, anche il nascituro in conseguenza di un danno indotto dalle radiazioni ionizzanti sul DNA delle cellule germinali oppure all'irradiazione del prodotto del concepimento durante la vita uterina.

Attività e/o mansioni esposte

Generalmente, il personale sanitario esposto a radiazioni ionizzanti è quello che esplica la propria attività nei seguenti reparti:

- radiologia e radioterapia;
- medicina nucleare;
- emodinamica cardiovascolare;
- ortopedia (sala gessi e sala operatoria);
- endoscopia digestiva;
- endoscopia urologica;
- anestesia.

Può essere occasionalmente esposto il personale sanitario che presta assistenza a pazienti sottoposti ad accertamenti diagnostici e/o terapeutici che prevedono l'impiego di radiazioni ionizzanti

Misure di prevenzione da adottare

La radioprotezione è una disciplina di tipo preventivo a contenuto medico, fisico, tecnico; è regolamentata dai D.Lgs. 230/1995, D.Lgs.187/2000, D.Lgs. 257/2000 L'obiettivo della radioprotezione è quello di preservare lo stato di salute dei lavoratori riducendo i rischi sanitari da radiazioni ionizzanti nelle diverse attività che comportano l'esposizione a tali radiazioni.

Misure per il contenimento del rischio

Le misure per il contenimento del rischio vengono definite generalmente in un apposito regolamento messo a disposizione dei lavoratori ed esposto nelle sale ove si effettuano attività con radiazioni; inoltre i lavoratori debbono ricevere adeguata formazione in modo da conoscere i comportamenti da adottare nelle varie situazioni di lavoro.

In particolare è necessario che il personale conosca dettagliatamente le modalità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale in caso di procedure che non permettano al lavoratore di ripararsi dietro a barriere fisse o mobili, oppure in caso di assistenza a pazienti che hanno subito trattamenti con radionuclidi a scopo diagnostico o terapeutico.

Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti, spesso indicate con la sigla NIR (dall'inglese Non Ionizing Radiations), sono tutte le radiazioni elettromagnetiche che hanno frequenza più bassa delle radiazioni ionizzanti pertanto non provocano ionizzazione.

Radiazioni Ultraviolette

Tali radiazioni sono generalmente utilizzate in attività denominate fototerapie, l'esempio più conosciuto è la cura dell'ittero neonatale.
Altre applicazioni vi sono soprattutto in campo dermatologico.

Rischi
I rischi maggiori si hanno per esposizione agli occhi e alla pelle.

Misure di precauzione da adottare.
Per prevenire il rischio per esposizione agli occhi esistono appositi occhiali di protezione, mentre per la pelle a volte possono bastare vestiti appropriati.
Leggere attentamente il manuale di istruzione ove sono indicate le procedure di corretto utilizzo al fine di minimizzare i rischi e utilizzare dispositivi di protezione marcati CE.

Laser

Il laser è sorgente di luce coerente e collimata che ha modalità di funzionamento e materiale sensibile diverso, in funzione dell'impiego per il quale sono costruiti. Il laser ha una frequenza che varia dall'ultravioletto all'infrarosso.
Viene utilizzato in attività chirurgiche e in fisioterapiche.

Raggi laser

Rischi
La pericolosità del laser dipende dalla classe dell'apparecchiatura, che viene indicata dal fabbricante ed è riportata sull'apparecchio:

Classificazione pericolosità del laser

1	Nessun pericolo
2	Nessun pericolo per le persone dotate di sistema di visione normale (reazione di chiusura delle palpebre per radiazione eccessiva)
3A	Pericolo per visione diretta del fascio con strumento ottico
3B	Pericolo per visione diretta del fascio; nessun pericolo per visione della radiazione diffusa; possibili danni cutanei
4	Pericolo per visione diretta e per radiazione diffusa – possibili danni cutanei e sottocutanei

Misure di prevenzione da adottare
In ambito sanitario sono spesso impiegati strumenti di classe di pericolosità 3B o 4, pertanto per prevenire eventuali danni occorre:

- delimitare l'area di impiego, con apposita segnaletica, consentendone l'accesso solo a pazienti e personale autorizzato;
- rispettare le norme di sicurezza impartite;
- rispettare le prescrizioni del Tecnico addetto alla Sicurezza LASER.
- Utilizzare gli appositi occhiali di protezione

Microonde e Radiofrequenze

Nelle attività sanitarie vi sono apparecchiature che emettono radiazioni nel campo delle microonde e radiofrequenze soprattutto nei reparti di fisioterapia.

Le radiazioni elettromagnetiche in questo intervallo di energia interagiscono con i tessuti biologici provocandone il riscaldamento. Per questo effetto sono impiegate a scopo terapeutico.

Rischi
Gli organi più sensibili al riscaldamento e quindi che possono riportare danni, sono in primo luogo quelli meno vascolarizzati, perché in essi manca la rimozione del calore prodotta dalla circolazione sanguigna. Così risultano sensibili:

- il cristallino dell'occhio
- le gonadi

Per intensità elevate si potrebbero verificare effetti dannosi come la cataratta e la spermatogenesi ridotta.

Inoltre sono stati segnalati effetti, non esclusivamente termici ma anche di tipo elettrico, in altri apparati:

- sistema nervoso centrale
- sistema neuroendocrino
- sistema immunologico
- sistema cardiovascolare.

Misure di precauzione da adottare.
Leggere attentamente il manuale di istruzione ove sono indicate le procedure di corretto utilizzo al fine di minimizzare i rischi.
Evitare l'utilizzo in presenza di persone portatori di pace-maker.

Risonanza magnetica

Il fenomeno della risonanza magnetica è molto complesso. Esso sfrutta l'interazione elettromagnetica degli spin nucleari all'interno di un intenso campo magnetico. E' possibile con questo metodo produrre immagini topografiche di rilevante valore diagnostico

Rischi
La risonanza magnetica avviene all'interno di un campo magnetico statico tale che può attrarre anche da qualche metro oggetti metallici, provocando un effetto proiettile tale da procurare lesioni anche gravi per chi chiunque possa trovarsi di questa traiettoria, soprattutto se gli oggetti sono appuntiti come forbici, spille o altro.
Pertanto per avvicinarsi ad una risonanza magnetica occorre spogliarsi di quegli oggetti metallici e ferromagnetici, monete, forbici, carte di credito ecc. al fine di impedire che avvenga quanto sopra descritto.

L'esposizione al campo magnetico se supera i 200 mT deve essere limitata a periodi brevi. La linea da non superare ricade generalmente a ridosso del magnete e viene proiettata per terra. Se questa non è disegnata significa che ricade all'interno dell'apparecchiatura, come avviene per la risonanza installata al presidio ospedaliero di Pistoia ed in genere per le risonanze con campo inferiore a 1 T.

L'altra linea da non superare è quella da 0,5 mT. al di là di tale valore l'area deve essere interdetta ai portatori di pace-maker e ai non addetti.

L'accesso alla sala magnete deve quindi essere rigorosamente controllato.

In risonanza magnetica si utilizzano radiazioni elettromagnetiche nel campo delle radiofrequenze. Il personale non corre particolari rischi, poiché tutto l'apparato è schermato. Rischi vi possono essere invece per il paziente che, mediante controllo accurato, sarà esaminato al fine di evidenziare possibili controindicazioni.

Attività e/o mansioni esposte
Tecnici che effettuano l'attività di diagnostica;
Operatori delle pulizie;
Operatori della manutenzione.

Misure di prevenzione da adottare
Il rispetto della corretta procedura di lavoro è essenziale.
Per quanti operano con i pazienti i rischi propri dell'impiego di questa tecnologia derivano dall'esposizione:

- a campo magnetico statico;
- a campo magnetico variabile nel tempo;
- a campi magnetici a radiofrequenza.

Nella zona di installazione della macchine viene definita una "zona ad accesso controllato" (campo magnetico statico di 5 Gauss), dove l'ingresso è consentito solo a pazienti e

personale autorizzato a cui sia stata accertata l'assenza di controindicazioni: impianto di pacemakers, grosse protesi metalliche, preparati metallici intracranici, clips vascolari, ecc.
Inoltre i pazienti dovranno togliersi le lenti a contatto, il trucco etc.
La segnaletica delimita la zona, con segnali di pericolo e di prescrizione, inoltre è disponibile un metal detector portatile per la rivelazione di masse metalliche, sensibile anche a piccoli oggetti.

Campo magnetico

Vietato utilizzare telefoni cellulari

Altri rischi non da radiazioni

Rischi per gli addetti al rabbocco di elio nell'impianto derivano invece dall'operare con gas criogenico: ustioni da freddo e asfissia per eccessiva concentrazione di elio e scarsa concentrazione di ossigeno.

Per tutelare gli addetti, per le applicazioni fisioterapiche che prevedano l'impiego di onde elettromagnetiche, si raccomanda all'operatore di rimanere presso il paziente solo in fase di inizio del trattamento e non per tutta la durata dello stesso, fatte salve particolari necessità del paziente.

Rumore

Premessa

L'esposizione al rumore dei lavoratori rappresenta certamente uno dei rischi più diffusi del mondo moderno industrializzato la cui entità è variabile a seconda della tipologia produttiva, dei reparti e delle mansioni.
Si hanno le seguenti definizioni:

- Suono, una variazione di pressione nell'aria che determina un'onda acustica a carattere regolare e periodico in grado di provocare una sensazione uditiva.
- Rumore, viene distinto dal suono perché generato da onde acustiche a carattere irregolare e non periodico percepite psicologicamente come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose.

Rischi

In ambito lavorativo gli effetti uditivi del rumore sono di tipo diverso e sono rappresentati essenzialmente dall'ipoacusia da rumore, patologia determinata dall'esposizione ad elevate intensità di rumore.
Si possono avere anche effetti extrauditivi del rumore che riguardano l'apparato cardiovascolare, con aumentata incidenza di ipertensione arteriosa, modificazioni elettrocardiografiche e della frequenza cardiaca sino all' infarto miocardico; l' apparato gastroenterico con aumento di disturbi aspecifici e di ulcera duodenale.
Non vanno sottovalutati gli effetti neuropsichici come l'allungamento dei tempi di reazione, l'aumentato numero di errori durante lo svolgimento del lavoro e l'interferenza del rumore con la percezione di eventuali messaggi di pericolo.

Attività e/o mansioni esposte

Il problema del rumore in ambiente ospedaliero presenta un duplice aspetto. Da un lato un numero limitato di lavoratori esposti (ad esempio addetti officina meccanica, manutentori, conduttori di impianti tecnici, addetti alla lavanderia), Il secondo aspetto consiste nel fatto che emissioni sonore esterne e interne possono disturbare la quiete ed il riposo necessari soprattutto per i pazienti.

Misure di prevenzione da adottare

Le misure da adottare si possono dividere in:

interventi sulla sorgente

- eliminazione o sostituzione con macchine più silenziose;
- modifiche per ridurne la rumorosità;
- allontanamento.

interventi sulla propagazione

- supporti antivibranti per il rumore trasmesso per via solida
- copertura integrale e parziale, barriere e schermi, silenziatori per il rumore diretto
- trattamento fonoassorbente per il rumore riflesso

interventi sul lavoratore

- isolamento in cabine silenti
- mezzi di protezione personale

Movimentazione manuale dei carichi

Premessa
Per movimentazione manuale dei carichi (MMC) si intende l'insieme delle operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico

Rischi
I lavori faticosi che comportano la movimentazione manuale di carichi, l'esecuzione di gesti ripetitivi per tempi prolungati, il mantenimento protratto di posture fisse spesso incongrue oltre ai rischi di infortunio al rachide dorso-lombare si posso avere danni ad altri segmenti dell'apparato locomotore come ad esempio patologie del tratto cervicale e degli arti superiori o ancora per altri apparati come per esempio quello cardiovascolare.

Attività e/o mansioni esposte

Nel **comparto sanitario** gli studi epidemiologici hanno evidenziato negli operatori ospedalieri, ed in particolare gli addetti ad attività infermieristiche e assistenziali, una elevata incidenza e prevalenza di disturbi a carico della colonna vertebrale tanto da far inserire questo tipo di lavoro tra quelli a maggior rischio di patologie della colonna vertebrale.

Misure di prevenzione da adottare

La prevenzione primaria dei rischi da postura sul lavoro deve essere attuata in sede di progettazione degli impianti e degli arredi dei posti di lavoro tenendo presente in primo luogo le caratteristiche fisiche e psicologiche dei lavoratori piuttosto che quelle economiche e produttive. Ad esempio:
, disporre di **spazi liberi adeguati al fine di consentire un trasferimento agevole dei degenti** . **l'uso di letti regolabili in altezza**, evitando comunque i letti bassi (inferiori a 50 cm) che costringono il personale a flessioni incongrue del busto. Sarebbe necessario **disporre di sollevatori meccanici specifici per le diverse operazioni** da effettuare sui degenti. Il personale sanitario deve essere **adeguatamente formato** alla corretta esecuzione delle manovre di sollevamento e spostamento e all'uso di sollevatori meccanici, **adeguatamente informato sui rischi** che l'esecuzione di queste manovre comporta per l'apparato locomotore.
Un'utile indicazione è quella di effettuare le operazioni di sollevamento divaricando gli arti inferiori e rendendo così la base di appoggio più ampia in modo da migliorare l'equilibrio della posizione. Nel riassetto del letto sarebbe opportuno appoggiare un ginocchio sul letto così da evitare abnormi sollecitazioni del rachide in flessione.
Quando si deve ruotare un paziente non collaborante nel letto è bene che l'operatore tenga un piede avanti ed uno indietro, fletta le ginocchia e afferri il paziente a livello del

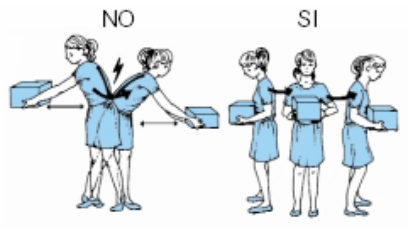
bacino o della scapola. Nel caso in cui il paziente debba essere spostato (ad es. su una carrozzina), si deve sempre allargare la base di appoggio e flettere le ginocchia inoltre occorre passare il braccio sotto quello del paziente ed afferrare saldamente gli arti superiori conserti dello stesso; è meglio se tale manovra (presa crociata) viene eseguita da due operatori, uno da ogni lato.
Nel caso in cui il paziente è in grado di fornire un minimo di collaborazione è utile istruirlo ad eseguire adeguati sforzi di accompagnamento. Se il paziente non è in grado di assecondare lo sforzo è bene passare sotto il suo corpo un telo robusto e sollevarlo contemporaneamente in più persone per suddividere lo sforzo, oppure un operatore lo afferra sotto le spalle, un secondo al bacino ed un terzo alle ginocchia.
Per facilitare il trasferimento si può usare una barella che si deve posizionare trasversalmente rispetto al letto in modo che gli operatori non risultino impacciati nel movimento, o una tavola da situare parallelamente al corpo del paziente sul letto e sulla quale lo stesso viene trascinato.
I principi generali che possono essere impartiti ai lavoratori per prevenire danni e infortuni negli sforzi di spostamento sono: assicurarsi che il percorso da compiere sia sgombro da ostacoli e, se il suolo non è piano, assicurarsi che ci sia la possibilità di frenare. Usare calzature che offrono buona presa sul terreno. Nello spostamento di oggetti pesanti è preferibile spingere piuttosto che tirare; inoltre, per iniziare il movimento molto pesante, è preferibile mettersi di spalle, tenendo ben saldo uno dei piedi e applicando la forza direttamente con il dorso.
Le misure preventive consistono nella valutazione dell'impegno muscolo-scheletrico durante l'attività lavorativa con sistemi di analisi di posture e di modelli biomeccanici che misurano l'esposizione al carico di lavoro fisico fornendo una analisi indiretta delle sollecitazioni a cui vengono sottoposti il rachide e le principali articolazioni del corpo

Le misure preventive consistono nella valutazione dell'impegno muscolo-scheletrico durante l'attività lavorativa con sistemi di analisi di posture e di modelli biomeccanici che misurano l'esposizione al carico di lavoro fisico fornendo una analisi indiretta delle sollecitazioni a cui vengono sottoposti il rachide e le principali articolazioni del corpo.
Con la sorveglianza sanitaria deve essere poi effettuato un accurato esame clinico-funzionale del rachide con eventuali approfondimenti radiologici per stabilire l'idoneità degli operatori sanitari a mansioni che comportino movimentazione e sollevamento di degenti o altri pesi. Il personale deve essere inoltre sottoposto a visite periodiche sia per il riconoscimento precoce di alterazioni legate alla mansione svolta sia per impedirne l'aggravamento che per consentire una adeguata riabilitazione motoria.

ALCUNE REGOLE GENERALI PER EVITARE DANNI ALLA SCHIENA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.
E' preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi).

Se si devono spostare oggetti avvicinare l'oggetto al corpo.



Evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe

Non tenere le gambe dritte.
Portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.

LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

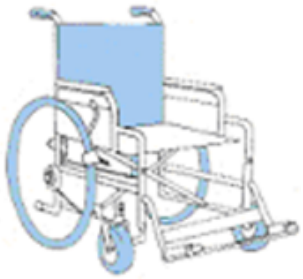
LA MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE

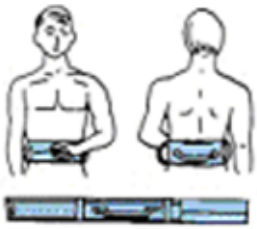
Per il sollevamento o lo spostamento dei pazienti è opportuno far uso di adeguati ausili.

A - Ausili ad imbragatura per pazienti totalmente non collaboranti: servono per numerose operazioni tra cui lo spostamento letto/carrozzina e letto/barella.

B - Ausili per operazioni di igiene del paziente non autosufficiente:
servono per lavare comodamente il paziente.

D - La carrozzina
Per essere funzionale deve possedere almeno le seguenti cinque caratteristiche.
- poggiapiedi estraibili;
- braccioli estraibili;
- schienale basso (max cm. 95) da terra;
- freni ben funzionanti;
- buona manovrabilità.





E - Ausili per pazienti parzialmente collaboranti
La cintura con maniglie: l'uso di una cintura fornita di maniglie per la presa, fissata ai fianchi del paziente, può essere di notevole aiuto in molte operazioni di trasferimento.

Per consentire il corretto uso degli ausili ed agevolare il trasferimento del paziente, arredi e servizi igienici devono offrire spazi adeguati: ad es. 90 cm. tra un arredo è l'altro e lo spazio minimi necessario di transito di un ausilio.

Come eseguire correttamente alcune manovre di spostamento o sollevamento manuale di pazienti

quando si deve spostare il paziente verso il cuscino:
- non afferrare il paziente sotto le ascelle;
- non flettere la schiena tenendo i propri arti inferiori diritti;
- non spostare il paziente da soli.

Per questo spostamento occorrono sempre due operatori; lo spostamento va scomposto in due fasi:

1 - Far prima sedere il paziente.
Gli operatori:
- tengono i piedi distanti e gli arti inferiori flessi;

- appoggiano il dorso di una mano dietro la spalla del paziente (A);
- sollevano il paziente facendo forza sugli arti inferiori e sul braccio libero.

2 - Spostare il paziente verso il cuscino.

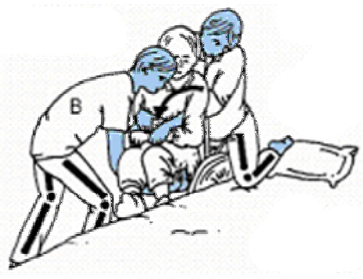
Gli operatori:
- appoggiano un ginocchio sul letto dietro il bacino del paziente;
- mettono il paziente a braccia "conserte";
- effettuano la **presa crociata** afferrando saldamente con una mano entrambi gli arti superiori;
- con l'altra mano afferrano l'arto inferiore dietro il ginocchio;
- sollevano e spostano il paziente verso il cuscino.

TRASFERIMENTO LETTO/CARROZZINA
paziente non collaborante
Per i trasferimenti letto/carrozzina di tali pazienti occorre ricordare che:
- sono necessari almeno due operatori;
- per i pazienti pesanti vanno prioritariamente utilizzati i **sollevatori meccanici,**

in loro assenza sono necessari quattro operatori;
- la carrozzina deve avere i braccioli estraibili e lo schienale basso;

ed inoltre che:
- il paziente non va afferrato sotto le ascelle;
- l'operatore deve evitare di flettere e/o ruotare la schiena.

Il trasferimento va scomposto in due fasi:
1 - Mettere il paziente seduto sul letto
Presa del paziente
Il primo operatore (A) sostiene il paziente posizionandosi dietro la sua schiena, appoggia un ginocchio sul letto, quindi effettua da solo una presa crociata.
Il secondo operatore posiziona la carrozzina accanto al letto, dopo aver estratto il bracciolo dal lato del letto.



2 - Trasferimento vero e proprio

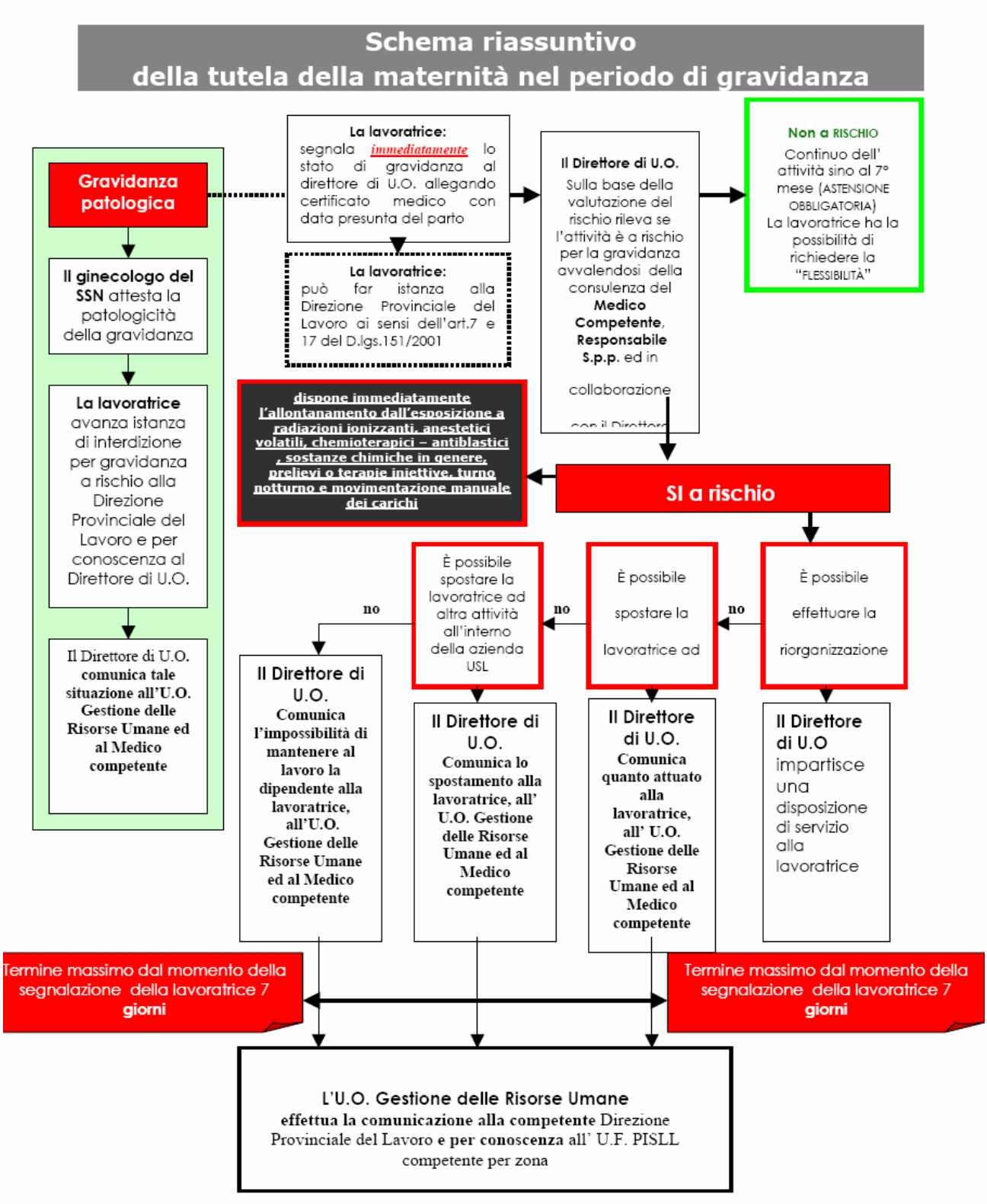
Il primo operatore (A) solleva il paziente facendo leva sul ginocchio appoggiato al letto.
Il secondo operatore (B) sostiene gli arti inferiori durante il trasferimento, afferrandoli sotto i ginocchi: deve ricordare di flettere i propri arti inferiori durante l'operazione.

Trasferimento carrozzina/letto
La prima fase comporta il posizionamento sul letto dei piedi del paziente (B);
i movimenti e le prese utilizzate dagli operatori nelle fasi successive sono gli stessi già indicati per il trasferimento letto/carrozzina.

Tutela della maternità e della paternità

Il Decreto Legislativo n. 151/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53" riporta le disposizioni in materia di tutela della maternità ed in particolare il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.
L'articolo 13 del D.Lgs. 151/01 prevede il recepimento delle linee guida della Commissione delle Comunità Europee per la valutazione degli agenti chimici, fisici, biologici, nonché dei processi industriali ritenuti pericolosi per la sicurezza o la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.
Le linee direttrici distinguono i pericoli cui si possono trovare esposte le lavoratrici suddette in generici e specifici e prendono in considerazione anche tutta una serie di fattori quali i movimenti e le posizioni di lavoro, i disagi fisici e mentali connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui sopra.
In un'Azienda Sanitaria la questione della tutela della maternità rappresenta, sovente, un elemento di particolare interesse non trascurabile a causa sia dei rischi presenti durante il lavoro, sia della presenza, proporzionalmente rilevante, di personale femminile in età fertile.

La nostra Azienda a tale scopo ha redatto un apposito regolamento adottato con delibera n.701 del luglio 2004 con la finalità di regolare in modo certo la tutela della sicurezza e salute delle lavoratrici gestanti e puerpere o in periodo di allattamento fino a 7 mesi dopo il parto.
La tutela della maternità comprende il periodo di gravidanza, puerperio e allattamento (fino al 7° mese del bambino) della lavoratrice e il periodo embrionale, fetale e i primi anni di vita (fino al 3° anno) del bambino.
La valutazione dei rischi per la lavoratrice, tenendo conto anche degli aspetti relativi al nascituro, deve essere fondata sulla complessiva valutazione dei rischi ai sensi dell'art.4 del D.Lgs. 626/94.
Tale valutazione utilizza criteri specifici, poiché ha lo scopo di tutelare non solo la lavoratrice in particolari situazioni fisiologiche (gravidanza, allattamento) o di responsabilità genitoriale, ma anche il bambino nel grembo materno e nei primi anni di vita.
La valutazione, pertanto, tiene conto degli effetti specifici che il tipo e l'entità dei rischi presenti durante il lavoro hanno sulle situazioni e sugli eventi tutelati, tenuto conto dell'organizzazione del lavoro e dell'esistenza o meno di idonee misure preventive.


Schema riassuntivo
della tutela della maternità nel periodo di gravidanza
Gravidanza patologica
Il ginecologo del SSN attesta la patologicità della gravidanza
La lavoratrice avanza istanza di interdizione per gravidanza a rischio alla Direzione Provinciale del Lavoro e per conoscenza al Direttore di U.O.
Il Direttore di U.O. comunica tale situazione all'U.O. Gestione delle Risorse Umane ed al Medico competente
La lavoratrice: segnala immediatamente lo stato di gravidanza al direttore di U.O. allegando certificato medico con data presunta del parto
La lavoratrice: può far istanza alla Direzione Provinciale del Lavoro ai sensi dell'art.7 e 17 del D.lgs.151/2001
Il Direttore di U.O. Sulla base della valutazione del rischio rileva se l'attività è a rischio per la gravidanza avvalendosi della consulenza del Medico Competente, Responsabile S.p.p. ed in collaborazione
Non a RISCHIO Continuo dell' attività sino al 7° mese (ASTENSIONE OBBLIGATORIA) La lavoratrice ha la possibilità di richiedere la "FLESSIBILITÀ"
SI a rischio
dispone immediatamente l'allontanamento dall'esposizione a radiazioni ionizzanti, anestetici volatili, chemioterapici – antiblastici , sostanze chimiche in genere, prelievi o terapie iniettive, turno notturno e movimentazione manuale dei carichi
È possibile effettuare la riorganizzazione
no
È possibile spostare la lavoratrice ad altra attività all'interno della azienda USL
no
È possibile spostare la lavoratrice ad
no
Il Direttore di U.O. Comunica l'impossibilità di mantenere al lavoro la dipendente alla lavoratrice, all'U.O. Gestione delle Risorse Umane ed al Medico competente
Il Direttore di U.O. Comunica lo spostamento alla lavoratrice, all' U.O. Gestione delle Risorse Umane ed al Medico competente
Il Direttore di U.O. Comunica quanto attuato alla lavoratrice, all' U.O. Gestione delle Risorse Umane ed al Medico competente
Il Direttore di U.O impartisce una disposizione di servizio alla lavoratrice
Termine massimo dal momento della segnalazione della lavoratrice 7 giorni
Termine massimo dal momento della segnalazione della lavoratrice 7 giorni
L'U.O. Gestione delle Risorse Umane effettua la comunicazione alla competente Direzione Provinciale del Lavoro e per conoscenza all' U.F. PISLL competente per zona

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnalazione dei rischi, obbligatoria da tempo, è stata integrata con il Decreto Legislativo 493/96 che prevede segnali di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio che si distinguono per la forma geometrica, per i colori e per i simboli o pittogrammi in essi rappresentati.
Lo scopo della segnalazione di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli, senza per altro sostituire in nessun caso le misure di protezione.

Segnali di divieto

- Bordo rosso
- Barra trasversale rossa
- Simbolo Nero
- Fondo bianco
- Forma tonda

esempi

Vietato fumare	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Vietato spegnere con acqua	Vietato rimuovere le protezioni

Segnali di pericolo

- Forma triangolare
- Bordo nero
- Fondo giallo
- Simbolo nero

esempi

Sostanza corrosiva

Materiale infiammabile

Pericolo radiazioni

Tensione elettrica pericolosa

Segnali di emergenza o di salvataggio

- Forma quadrata
- Fondo verde
- Simbolo bianco

esempi

Percorsi/Uscite di emergenza

Pronto soccorso

Segnali di prescrizione

- Forma tonda
- Fondo azzurro
- Simbolo bianco

esempi

guanti di protezione obbligatori

protezione obbligatoria del viso

lavarsi sempre le mani al termine delle operazioni

gettare i rifiuti nell'apposito contenitore

Segnali di antincendio

- Forma quadrata
- Fondo rosso
- Simbolo bianco

esempi

Estintore

Naspo

Direzione da seguire per raggiungere presidi e/o attrezzature antincendio

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Premessa

Il Titolo IV (artt. 40-46 del D.Lgs. 626/94) "Uso dei dispositivi di protezione individuale" recepisce la Direttiva CEE 89/656 relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso dei dispositivi di protezione individuale da parte dei lavoratori nei luoghi di lavoro.
Le disposizioni contenute in tale titolo prevedono obblighi precisi per il datore di lavoro per quanto concerne la scelta, le condizioni d'uso, l'igiene, la tenuta in efficienza e l'addestramento all'uso nonché obblighi per i lavoratori innovando profondamente la legislazione precedente e coinvolgendo, nel sistema sicurezza, tutti gli operatori aziendali.
In particolare ill lavoratore è soggetto ad alcuni doveri e cioè:

- si sottopone al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro;
- utilizza i DPI messi a sua disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato;
- ha cura dei DPI messi a sua disposizione e non vi apporta modifiche di propria iniziativa;
- al termine dell'utilizzo segue le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI; segnala immediatamente al preposto o Direttore di U.O., qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione.

Cosa sono i DPI

i dispositivi di protezione individuale comprendono qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.
sono esclusi da questa categoria:

- indumenti di lavoro ordinari e uniformi non specificatamente destinati alla protezione;
- attrezzature dei servizi di soccorso e salvataggio;
- attrezzature di protezione individuale delle forze armate, polizia etc.;
- attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- i materiali sportivi;
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Quando si usano i DPI

L'uso dei dpi è necessario **solo dopo aver valutato ed attuato tutte le possibili forme di protezione collettiva**. Per prima cosa è perciò necessario considerare se sia possibile eliminare il rischio o contenerlo mediante misure tecniche di prevenzione e/o con procedure organizzative, oppure realizzare una separazione ambientale che eviti l'esposizione del lavoratore.
Se si verifica la permanenza di un **rischio residuo** nello svolgere l'attività considerata, in quanto i rischi non possono essere evitati, allora si deve ricorrere alla protezione individuale.

Requisiti dei DPI

Nella scelta dei dpi, oltre ai requisiti essenziali di salute e sicurezza, è necessario tenere conto delle caratteristiche specifiche del luogo di lavoro e dell'utilizzatore.
I dpi non devono comportare un rischio maggiore di quello che prevengono e devono essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, tenere conto delle esigenze ergonomiche, di salute del lavoratore e poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.
In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più dpi, questi devono essere tra di loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio o dei rischi corrispondenti.
Sono poi da considerare tutti quegli elementi che rendono il dpi comodo e gradito all'operatore come ad esempio:

- non devono creare impedimenti particolari o eccessivi all'operatività della persona.
- non devono avere parti pericolose.
- devono essere adattabili alla persona, comodi e ben tollerati.
- devono essere resistenti e il più possibile economici.
- devono essere facili da indossare e da togliere in caso di emergenza.
- la manutenzione deve essere facile e devono essere, eventualmente, resistenti alle operazioni di manutenzione.
- i dpi che sono usati a contatto con l'epidermide devono essere compatibili con la stessa.

Regole generali di conservazione dei DPI

- rispettare le indicazioni del fabbricante sia in magazzino che in esercizio (temperatura, umidità etc.).
- l'utente deve essere istruito su come conservare i dpi distinguendo fra i personali e quelli ad uso collettivo.
- per dpi ad uso saltuario o necessari in caso di emergenza deve essere individuato il luogo di conservazione accessibile e deve essere posta particolare attenzione a eventuali date di scadenza.

Regole generali di manutenzione dei DPI

- La manutenzione va dal semplice esame visivo al lavaggio, bonifica, sterilizzazione etc.
- L'operatore deve essere addestrato e seguire le istruzioni del fabbricante, utilizzare i ricambi originali. Per alcuni dpi (autorespiratori, maschere a filtri, etc.) è necessaria una manutenzione preventiva.
- La garanzia decade in caso di manutenzione errata o non autorizzata dal fabbricante.

Guida all'uso dei DPI

Protezione degli arti superiori

In ambito sanitario, gli arti superiori sono esposti principalmente al rischio biologico. Questo rischio presenta una variabilità che è funzione di più fattori:
• Professionalità dell'operatore
• Adozione rigorosa delle procedure

• Frequenza con la quale l'operatore esegue la procedura (indipendentemente dalla corretta esecuzione: il rischio aumenta con l'aumento del numero di operazioni)
• Situazione specifica (routine o emergenza)
• Tipo di fonte (pazienti di reparto infettivi o prelievi ambulatoriali)
La protezione degli arti superiori per gli operatori sanitari avviene con l'adozione di guanti monouso (sterili e non, secondo il tipo di mansione).
In particolare, i guanti devono sempre essere usati quando:
• L'operatore deve eseguire manovre invasive
• L'operatore può entrare in contatto con cute lesa o mucose
• L'operatore presenta sulle mani aree di cute lesa
• La mansione da svolgere presenta il rischio di contatto con materiali biologici
• La mansione da svolgere presenta il rischio di contatto con sostanze chimiche
• Si effettua il lavaggio di strumenti chirurgici
Prima e dopo l'uso dei guanti occorre sempre lavare le mani (con un prodotto antisettico se è avvenuto contatto con materiale biologico)

Oltre alla protezione dal rischio biologico vi sono attività che espongono gli arti superiori al rischio meccanico e al rischio chimico.

Guanti di protezione contro i rischi meccanici
Si utilizzano per la protezione da aggressioni fisiche e meccaniche causate da abrasione, taglio da lama, foratura, strappo e taglio da urto. I guanti di questo tipo non proteggono contro le vibrazioni.
Ne esistono molti tipi e in vari materiali (cuoio, tela, metallo, sintetici, ecc.) per adattarli il più possibile all'uso specifico; per orientarsi nella scelta è quindi necessario individuare le caratteristiche essenziali a seconda del lavoro che si deve compiere.

Guanti di protezione contro i prodotti chimici, microrganismi e per pulizie
Per la scelta del guanto adatto è di essenziale importanza richiedere verso quali sostanze e a quali concentrazioni sono stati testati è perciò necessario consultare sempre la nota informativa. I materiali più comunemente utilizzati sono lattice, nitrile, butile, PVC etc.; per quelli privi di supporto tessile all'interno è possibile utilizzare un sottoguanto in maglia che eviti il contatto diretto con la pelle. Si ricorda che non è trascurabile la percentuale di persone allergiche al lattice è bene perciò accertarsi di tali condizioni personali prima di fornire guanti di questo materiale: in tali casi è necessario consultare il Medico Competente.

Protezione degli occhi e del volto

Molte mansioni espongono gli occhi e il volto dell'operatore a rischio biologico: getti o spruzzi di liquidi biologici; a rischio chimico: getti o spruzzi o vapori di sostanze corrosive o irritanti. Vi sono poi mansioni come quella della rimozione dei gessi che espongono l'operatore al rischio legato alla produzione di polvere. Occhiali ad astine con ripari laterali svolgono adeguata funzione protettiva per il rischio biologico e chimico causato da getti o spruzzi. Devono invece essere adottati occhiali del tipo a mascherina nei casi di esposizione a vapori irritanti o nocivi (es.: disinfezione e sterilizzazione con glutaraldeide o EtO, coloranti e solventi in uso presso laboratori di anatomia patologica ecc.). Visiere o schermi facciali possono essere usati per quelle situazioni in cui l'esposizione al rischio biologico o chimico da spruzzi o getti assume carattere di maggiore valore, anche in funzione della protezione delle membrane mucose (bocca e naso, congiuntiva):

camere operatorie, odontoiatri, alcune mansioni dei laboratori di chimica-clinica, pronto soccorso. Si devono inoltre considerare i rischi per gli occhi legati alle mansioni degli operatori tecnici, specie gli addetti alla manutenzione che svolgono attività di saldatura, falegnameria e verniciatura.

Protezione delle vie respiratorie

Molte operazioni svolte abitualmente da operatori sanitari comportano un rischio di esposizione ad agenti biologici, chimici o fisici in grado di arrecare seri danni alle vie respiratorie. In questi casi solo una accurata valutazione del rischio, condotta attraverso una analisi della mansione/procedura, una raccolta di informazioni sull'agente pericoloso desunte dalla scheda di sicurezza del prodotto e da studi sulle modalità attraverso le quali la sostanza-agente penetra nell'organismo per arrecare il suo danno; permette di individuare il corretto respiratore da fare indossare all'operatore esposto. Seguendo questa linea procedurale si possono così individuare gli operatori e le situazioni a rischio per le quali la onnipresente mascherina chirurgica deve essere sostituita da un respiratore in grado di trattenere i vapori organici (es.: glutaraldeide, acidi, solventi aromatici nelle preparazioni istologiche) oppure particolato o aerosol inalabili es.:
farmaci antitumorali, batteri aerodispersi, polveri allergizzanti).

Protezione dei piedi

Il personale sanitario deve essere dotato di calzature antiscivolamento nell'ambito delle attività sanitarie. Per quanto riguarda invece la protezione dei piedi per operatori tecnici, personale addetto alla manutenzione, personale con compiti di vigilanza e ispezione, la dotazione di scarpe antinfortunistiche dovrà essere concordata fra Responsabile del Servizio in cui operano gli operatori esposti e il Servizio di Prevenzione e Protezione, per definire il tipo di calzatura secondo le tipologie e la specificità della mansione, la loro peculiarità e il livello di esposizione.

Protezione dell'udito

L'adozione di otoprotettori (inserti auricolari, cuffie e caschi) in ambito sanitario è ristretta ad alcune mansioni specifiche, caratterizzate dall'uso di strumenti particolarmente rumorosi per un elevato numero di ore. È il caso a esempio dell'operatore che esegue rimozione gessi (per il quale è previsto anche l'uso di mascherina antipolvere), o dell'operatore tecnico addetto alla manutenzione che esegue lavori di falegnameria, carpenteria e simili.

Protezione del capo

La protezione del capo è necessaria ogni volta che ci sia rischio di urti o di caduta di materiali dall'alto Questi dispositivi molto spesso vengono integrati con cuffie, visiere etc. per la protezione da rischi multipli e, nella scelta, è perciò necessario valutare la possibilità di inserimento di accessori. Gli elmetti ed i copricapi sono realizzati in modo da assorbire l'energia d'urto tramite la distruzione totale o parziale della calotta e della bardatura; il danno parziale può non essere immediatamente visibile, quindi, qualsiasi protettore sottoposto a un grave urto deve essere sostituito

Protezione del corpo

La protezione del corpo si realizza con una grande varietà di indumenti, che coprono o sostituiscono gli indumenti personali, realizzati per proteggere da uno o più rischi e diversi anche per tipo di protezione del corpo. Esistono quindi indumenti:

- a protezione locale, utilizzati se il rischio riguarda una sola parte del corpo (es. grembiuli per schizzi frontali). E' necessario però accertarsi, nel caso si utilizzino più DPI contemporaneamente (es. guanti, stivali etc.), che offrano tutti adeguata protezione e che non vi sia pericolo di passaggio di materiali pericolosi nelle parti di congiunzione (es. maniche/guanti);
- a copertura limitata, solo per basse probabilità di accadimento e per rischi non gravi come giacche o camici progettati per essere indossati su altri indumenti e per essere tolti velocemente in caso di contaminazione;
- a copertura completa dell'operatore, se l'inquinante è in grado di intaccare la pelle si ricorre ad indumenti alimentati ad aria fino ad arrivare a quelli impermeabili ai gas che isolano completamente l'operatore dall'ambiente.

Radioprotezione

Barriere, o schermature, costituiscono il principale elemento tecnico di difesa dalle radiazioni ionizzanti. La principale barriera di protezione individuale per gli operatori esposti a radiazioni ionizzanti è il grembiule piombifero. Analoga funzione svolgono giubbotti, collari, grembiuli paragonadi, guanti e occhiali piombati. Mascherine e occhiali, visiere, guanti e camici monouso sono la normale dotazione di DPI per gli operatori della medicina nucleare e di laboratorio, quando trattano sostanze radioattive. L'Esperto Qualificato aziendale provvede a redigere le norme di buona tecnica, i codici di comportamento e il regolamento di sicurezza da adottare all'interno dei reparti.

ELEMENTI DI PRIMO SOCCORSO

Al fine di non procurare ulteriori danni alla persona infortunata occorre non compiere azioni scorrette o improvvisate

COSA FARE

SEGNALARE L'INFORTUNIO, IL PIÙ PRESTO POSSIBILE, SECONDO LE PROCEDURE DEL PIANO DI EMERGENZA AZIENDALE

ASSISTERE LA VITTIMA DA UN PUNTO DI VISTA PSICOLOGICO E TENERLA SOTTO CONTINUA SORVEGLIANZA

CHIAMARE E SCUOTERE LEGGERMENTE L'INFORTUNATO, OSSERVANDO LE SUE RISPOSTE AGLI STIMOLI VERBALI E TATTILI

RILEVARE LE FUNZIONI VITALI DELL'INFORTUNATO: STATO DI COSCIENZA RESPIRAZIONE. CIRCOLAZIONE

FAVORIRE L'EVENTUALE DEFLUSSO DEL SANGUE DA NASO, ORECCHIO E BOCCA

ESAMINARE IL LUOGO DELL'INFORTUNIO PER INDIVIDUARE EVENTUALI ALTRI PERICOLI

VERIFICARE LA PERVIETÀ DELLE VIE AEREE

COSA NON FARE

NON DAR DA BERE

NON RICOMPORRE FRATTURE O LUSSAZIONI

NON METTERE SEDUTA LA PERSONA INCOSCIENTE

NON SPOSTARE L'INFORTUNATO SE NON IN CASO DI ASSOLUTA NECESSITA'

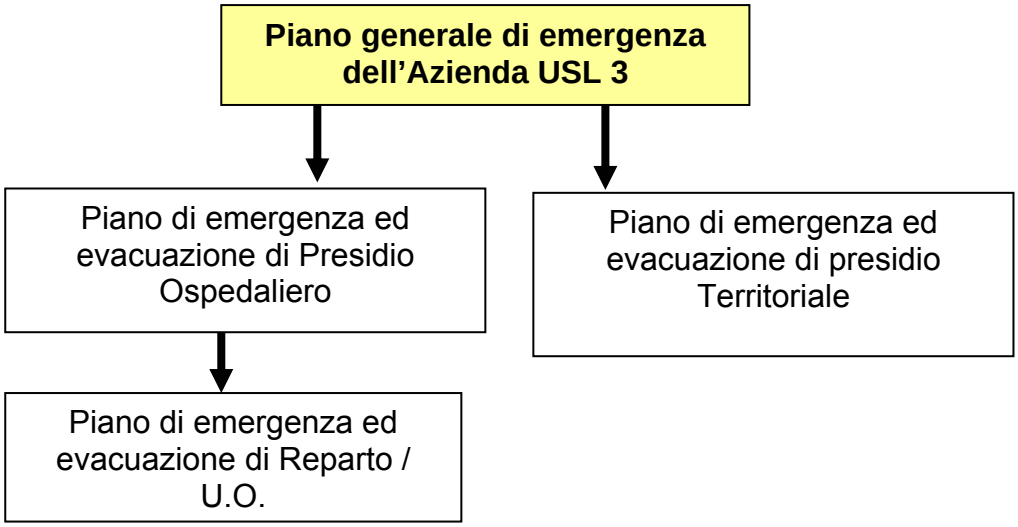
NON TAMPONARE IL NASO O L'ORECCHIO IN CASO DI EMORRAGIA

NON TOCCARE EVENTUALI USTIONI

NON EFFETTUARE MANOVRE DI SOCCORSO IMPROVVISATE, SENZA AVERE SUFFICIENTI CONOSCENZE TECNICHE

PIANO DI EMERGENZA AZIENDALE (Sintesi)

In conformità a quando previsto dal D.Lgs. 626/94 l'Azienda ha redatto il "Piano Generale di Emergenza dell'Azienda U.S.L. 3 di Pistoia".
Il piano generale di emergenza ha valenza aziendale, individua i soggetti e definisce le procedure ed i compiti per alla gestione delle emergenze, ed è integrato dai piani di emergenza ed evacuazione specifici dei singoli presidi o reparti, i quali, in conformità al D.M. 10/03/1998 e al D.M. 18/09/2002, disporranno comportamenti e istruzioni concordi alle procedure generali individuate.
I documenti dei piani di emergenza dell'azienda USL 3 si integrano come di seguito indicato:


Piano generale di emergenza dell'Azienda USL 3
Piano di emergenza ed evacuazione di Presidio Ospedaliero
Piano di emergenza ed evacuazione di presidio Territoriale
Piano di emergenza ed evacuazione di Reparto / U.O.

Data la particolarità delle attività dell'Azienda USL 3, occorre precisare, che il Piano è finalizzato ad individuare procedure che hanno come scopo la salvaguardia dell'incolumità degli utenti (degenti e non degenti), dei visitatori occasionali e dei dipendenti.
L'applicazione corretta delle procedure ha lo scopo di consentire al personale di affrontare con sicurezza ed efficacia sia le prime fasi di gestione dell'emergenza in attesa dell'arrivo dei Servizi Pubblici esterni (Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Protezione Civile) sia le fasi successive di collaborazione con detti Servizi.
Obiettivi principali e prioritari, del piano generale di emergenza aziendale sono prevenire e fronteggiare emergenze dovute a:

incendio;
attentato o minaccia di bomba
aggressione a dipendenti;
mancanza di energia elettrica
allagamenti, inondazioni e danni da acqua in genere;
terremoti

Per queste evenienze il Piano si propone di:

ridurre i pericoli alle persone;
prestare soccorso alle persone colpite;
evacuare i pazienti che potrebbero riportare danni;
circoscrivere e contenere l'evento.

LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELL'EMERGENZA

La struttura organizzativa predisposta per fronteggiare eventuali emergenze è formata da unità di emergenza i cui soggetti sono identificati in base al presidio oggetto dell'evento. La composizione potrà subire modifiche a seguito di verifiche di funzionalità o di esigenze di adeguamento con quanto previsto dal Piano riguardante gli interventi attinenti a emergenze esterne dell'Azienda USL 3.
Tali modifiche saranno integrate in successive revisioni al presente piano generale

Identificazione delle Unità di emergenza

Unità di Crisi

Unità di Emergenza Aziendale.

Unità di Emergenza della Struttura (Reparto Ospedaliero, Presidio territoriale ecc.)

Unità di Evacuazione

Unità di crisi

Soggetti presenti in ogni gruppo operativo

Responsabile del D.E.U.
Responsabile Area funzionale tecnica
Responsabile 118
Responsabile Pronto Soccorso
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
Ufficiale dei Vigili del Fuoco

Soggetti variabili in relazione alla struttura interessata dall'evento (gruppo operativo)

Presidio ospedaliero
Direttore sanitario
Direttore del presidio ospedaliero interessato dall'evento
Responsabile delle emergenze intraospedaliere
Direttore struttura organizzativa interessato dall'evento

Presidio Territoriale
Direttore sanitario o Direttore servizi sociali per le RSA
Responsabile di zona/distretto
Responsabile del presidio interessato
Responsabile della struttura organizzativa interessata

Unità di emergenza Aziendale

Composizione

Operatori dell'Area Funzionale Tecnica ed addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione.

Unità di emergenza della struttura

Composizione

Operatori della struttura organizzativa presenti.
Personale dell'azienda designato ai sensi dell'art. 4 del D.lgs 626/94
Assume il ruolo di coordinatore l'operatore designato per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio con la collaborazione del medico di guardia se presente / caposala se presente/ responsabile della struttura se presente.

Unità di evacuazione

Composizione

Personale D.E.U. in collaborazione con il personale operante nella struttura
Il Responsabile della evacuazione è il Direttore del D.E.U.

CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI

L'evento di emergenza preso a riferimento è l'incendio per le ragioni esposte in Premessa. Gli interventi previsti, in particolare per quanto riguarda le procedure di diramazione dell'allarme, di intervento immediato e di evacuazione degli ambienti di lavoro, sono da considerarsi validi anche per altri tipi di emergenze quali terremoto, alluvione o altro.
A scopo organizzativo sono stati previsti **tre livelli di emergenza** in modo da graduare diversamente gli operatori coinvolti, i loro compiti, l'impiego dei mezzi.

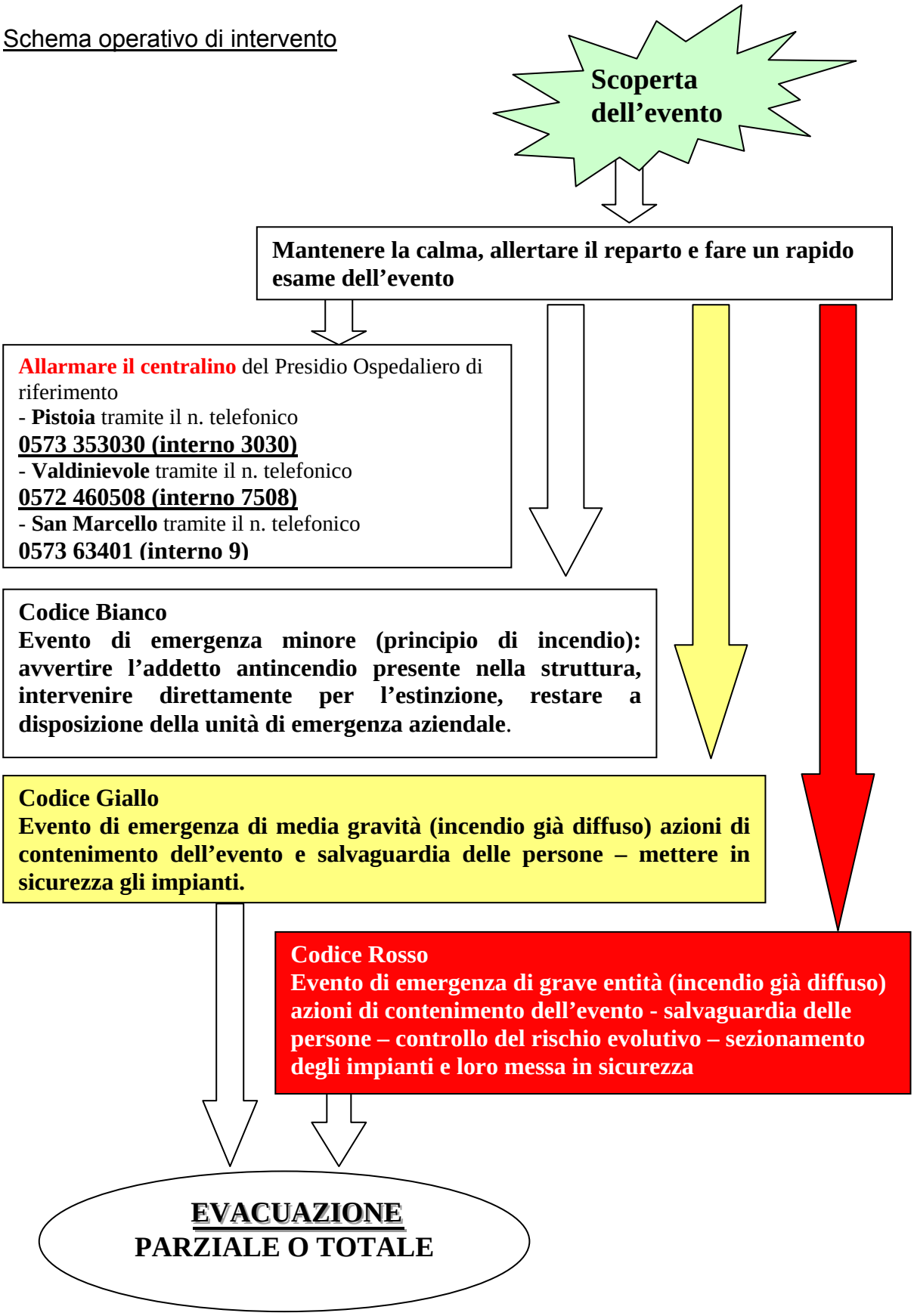
Emergenza di Primo livello (Codice Bianco)	Possono essere facilmente controllate dal solo personale presente nel reparto e non richiede la mobilitazione di forze esterne (emergenza dovuta, per esempio, all'incendio di una piccola quantità di materiale combustibile senza che sia necessaria nessuna evacuazione).
Emergenza di Secondo livello (Codice Giallo)	Interessa, per diffusione del fuoco o propagazione dei fumi, il locale di una zona, tuttavia resta circoscritta al luogo dove si è verificata senza interessare le strutture adiacenti. Richiede l'impiego di tutte le risorse interne disponibili,compresi i reperibili. Qualora vi sia la presenza di pazienti, nell'edificio o in quelli adiacenti o circostanti, si devono chiamare le forze esterne e deve essere attivata l'Unità di crisi. Se fumo o fiamme interessano un reparto di degenza, deve essere attivata la funzione di ricollocazione dei pazienti, con priorità per i pazienti dell'area critica. (**evacuazione parziale**)
Emergenza di Terzo livello (Codice Rosso)	Evento di grave entità, può essere controllabile solo con l'impiego di massicce risorse; è necessaria la mobilitazione di tutte le forze interne disponibili; è compito dei VV.FF. definire l'ambito di allerta e coinvolgimento di altre forze esterne. Se l'incidente riguarda un intero reparto di degenza, o il fumo dell'incendio penetra in ambienti di degenza, deve essere potenziata la funzione di ricollocazione dei pazienti, che saranno portati verso aree sicure esterne dello stessa struttura o in altri Ospedali. (**evacuazione totale**).

SINTESI DEI COMPITI DELLE UNITA' DI EMERGENZA

	Responsabilità e coordinamento	**Compiti in eventi di Primo Livello**	**Compiti in eventi di secondo e terzo livello**
Unità di crisi	Direttore Sanitario o Direttore Servizi Sociali (solo per RSA)	Non allertata	Costituita verifica l'esatta entità del danno e del rischio evolutivo connesso, attiva le procedure di evacuazione, tiene i rapporti con le autorità e la stampa, attiva la fase di recupero delle strutture
Unità di emergenza aziendale	Direttore Area Funzionale Tecnica	verifica l'entità del danno, controlla le cause, verifica e ripristina la funzionalità degli impianti	Verifica l'entità del danno e del rischio evolutivo connesso, mette in sicurezza gli impianti, se possibile limita fisicamente l'evento, collabora con i vigili del fuoco e DEU
Unità di emergenza della struttura	Addetto Antincendio Designato ai sensi dell'art. 4 D.Lgs. 626/94	Effettua il primo intervento diretto sull'evento, controlla l'entità del danno e attiva, tramite il centralino, l'UNITA' DI EMERGENZA AZIENDALE, ripristina la funzionalità della struttura	Attivazione immediata, effettua il primo intervento diretto sull'evento, controlla l'entità del danno, contiene l'evento nelle zona compartimentata verificando la chiusura delle porte REI,se necessario disinserisce la corrente elettrica, collabora con le altre unità di emergenza, con i Vigili del fuoco e DEU
Addetti alla evacuazione	Direttore DEU	Non allertati	Applicano le procedure di evacuazione e controllo dell'abbandono della struttura

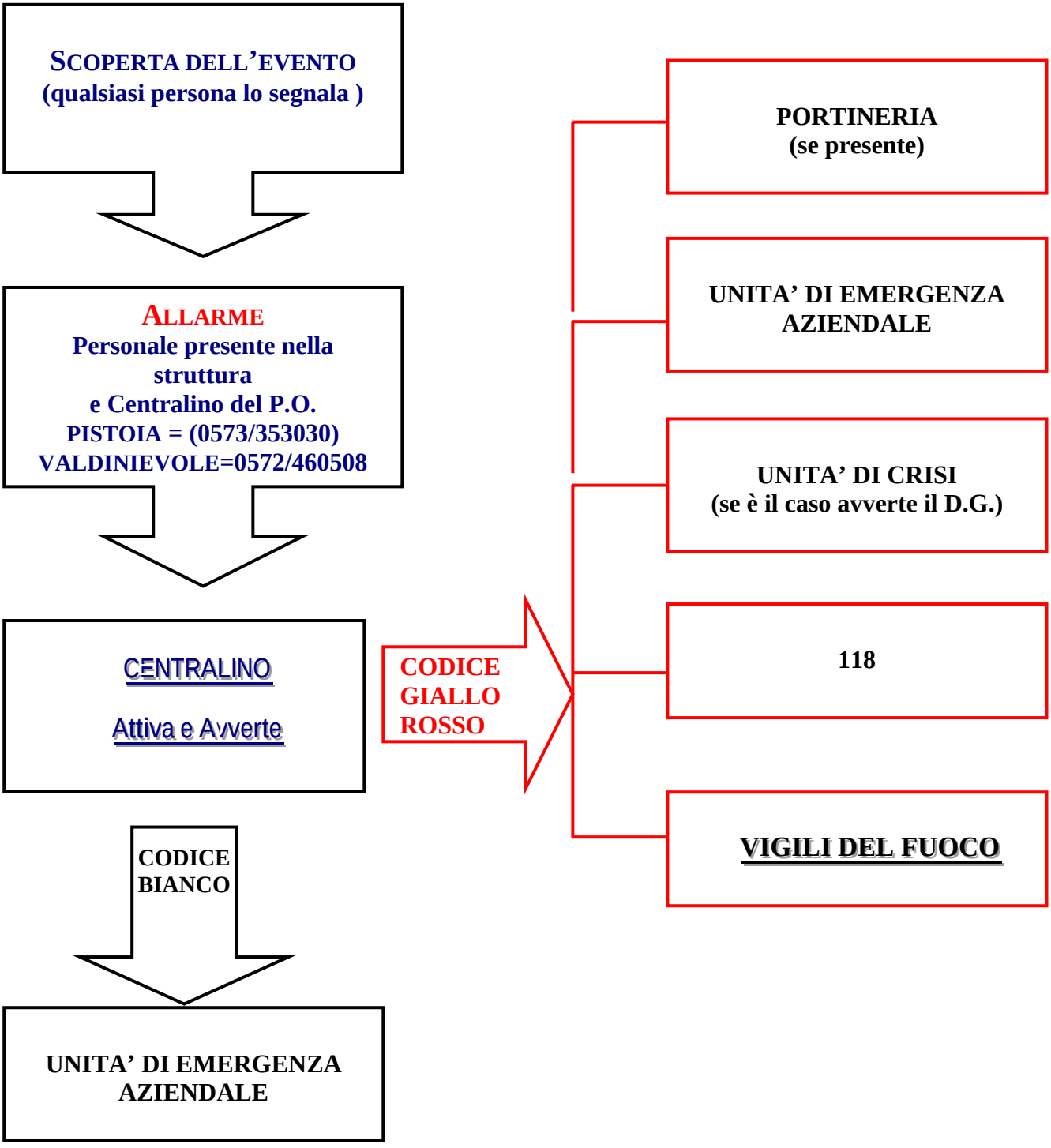
PROCEDURE E COMPORTAMENTI DA ADOTTARE

Schema operativo di intervento


Scoperta dell'evento
Mantenere la calma, allertare il reparto e fare un rapido esame dell'evento
Allarmare il centralino del Presidio Ospedaliero di riferimento
- Pistoia tramite il n. telefonico
0573 353030 (interno 3030)
- Valdinievole tramite il n. telefonico
0572 460508 (interno 7508)
- San Marcello tramite il n. telefonico
0573 63401 (interno 9)
Codice Bianco
Evento di emergenza minore (principio di incendio): avvertire l'addetto antincendio presente nella struttura, intervenire direttamente per l'estinzione, restare a disposizione della unità di emergenza aziendale.
Codice Giallo
Evento di emergenza di media gravità (incendio già diffuso) azioni di contenimento dell'evento e salvaguardia delle persone – mettere in sicurezza gli impianti.
Codice Rosso
Evento di emergenza di grave entità (incendio già diffuso) azioni di contenimento dell'evento - salvaguardia delle persone – controllo del rischio evolutivo – sezionamento degli impianti e loro messa in sicurezza
EVACUAZIONE
PARZIALE O TOTALE

Schema Procedura di Allarme

La griglia illustra la sequenza da attivare al verificarsi di un evento che porta ad una emergenza.



Scenario A

COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO

Disposizioni per tutto il personale privo di uno specifico addestramento di primo intervento in caso di incendio

- Restare calmi
- Comunicare immediatamente al personale di reparto addetto alla prevenzione incendi e gestione emergenze, ogni sospetto di incendio anche se sembra cosa di poco conto
- Nel fare ciò non urlare, non creare assolutamente allarmismi o panico e mantenere la calma
- Non cercare di intervenire sull'incendio, lasciate fare al personale addestrato e preposto a tale compito
- Mettere in sicurezza il macchinario dove state lavorando
- Allontanatevi rapidamente seguendo il percorso della via di esodo, adeguatamente segnalato e riportato nella piantina allegata, che conduce all'uscita di emergenza
- Durante l'allontanamento aiutate ad uscire dallo stabilimento le persone in difficoltà (visitatori, portatori di handicap, ecc.)
- Evitare percorsi alternativi e non utilizzate né fate utilizzare ascensori o montacarichi
- Non intralciare le operazioni svolte dal personale addestrato
- Chiudere dietro di voi le porte dei locali dove si è sviluppato l'incendio
- Ricordatevi che i balconi sono luoghi sicuri per molto tempo, utilizzateli
- Non cercate di portare via gli oggetti personali con il rischio di rimanere intrappolati o rallentare l'evacuazione
- Dirigetevi nel punto di raccolta per controllare che tutte le persone siano uscite dalla zona di pericolo

Piano generale di emergenza antincendio e di evacuazione

Disposizioni per gli addetti alla gestione emergenze sottoposti ad un corso di formazione e addestramento

- Valutare l'entità dell'incendio
- Nel caso l'incendio sia di modesta entità intervenire con i mezzi di estinzione in dotazione, per intervenire su apparecchiature elettriche non usare acqua ma solamente estintori idonei
- Nel caso l'incendio sia di entità rilevante o che riteniate di non poter intervenire adeguatamente dovete avvertire immediatamente il numero di emergenza o direttamente il Comando dei Vigili del Fuoco (tel. N. 115)
- in attesa dei V.V.F. intervenire, per quanto possibile, con i mezzi di estinzione in dotazione, per intervenire su apparecchiature elettriche non usare acqua ma solamente estintori idonei
- In caso di incendio su apparecchiature elettriche togliere immediatamente tensione almeno sull'apparecchio coinvolto
- Allontanare dalla zona adiacente l'incendio i materiali combustibili

- Disattivare gli impianti di condizionamento e ventilazione
- Chiudere le porte dei locali dove si è sviluppato l'incendio e contemporaneamente aerare i locali non interessati dall'incendio
- Per l'evacuazione del personale e/o dei presenti aiutare chi ha bisogno di assistenza e controllare che ciò avvenga ordinatamente e verso le vie di uscita
- Verificare che sul posto non vi sia rimasto nessuno controllando rapidamente ripostigli e servizi igienici
- Non permettete l'ingresso di persone nei locali evacuati durante l'emergenza
- Al termine dell'evacuazione controllare che nel punto di raccolta siano presenti tutte le persone che si trovavano nei locali dell'azienda
- Coordinare l'intervento delle squadre di soccorso pubbliche fornendo tutte le indicazioni relative alle strutture dell'azienda (zona interessata all'incendio, planimetria azienda, ubicazione macchinari, vie di esodo, ubicazione mezzi di estinzione, ecc.)
- Prima di rientrare nei locali interessati dall'incendio e riprendere l'attività dovrà essere effettuata una verifica delle strutture da parte di personale specializzato.

ALLAGAMENTI, INONDAZIONI E DANNI DA ACQUA IN GENERE

Sono molteplici le sorgenti d'acqua che possono causare danni od incidenti, come:

tracimazione di acqua dagli argini dei fiumi;
tubazioni che scoppiano;
scarichi di acqua piovana intasati;
finestre infrante dalla grandine;
danneggiamenti accidentali dovuti alla rottura di tubazioni;

In questi casi, **il personale direttamente coinvolto** deve:

rimanere calmo;
informare immediatamente il centralino del presidio ospedaliero di riferimento ed eventualmente informare direttamente il tecnico reperibile dell'Area Funzionale Tecnica;
date informazioni sulla natura, sull'esatta ubicazione e soprattutto sulla entità della perdita di acqua o caratteristiche della inondazione, indicandone la causa, se identificabile;
indicate eventuali rischi che stanno per coinvolgere locali adiacenti e/o oggetti delicati. Informate anche il vostro superiore (se presente) offrendo le stesse informazioni;
usate estrema cautela se vi sono apparati elettrici o prese d'energia nelle immediate vicinanze della zona allagata.
Se avete identificato con esattezza la causa della perdita e ritenete di poterla mettere sotto controllo (ad esempio la chiusura di una valvola a volantino, ecc.) intervenite, ma procedete con estrema cautela;
Restate a disposizione delle squadre di manutenzione intervenute, per collaborare all'eventuale spostamento di pazienti, documenti o degli oggetti delicati coinvolti nell'allagamento.

Il Centralino Telefonico

Risponde immediatamente
Da conferma di aver recepito correttamente il messaggio di allarme

contatta:

Unità di Emergenza Aziendale e gli addetti alla manutenzione
Il coordinatore dell'Unità di Crisi
Responsabile della Struttura Organizzativa interessata all'evento

MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Se si verifica una mancanza di energia elettrica:

Il personale direttamente coinvolto:

chiama il centralino utilizzando il numero telefonico riservato all'emergenza;

si prodiga al fine di far mantenere la calma ai degenti e visitatori;

Il Centralino telefonico:

Risponde immediatamente
Da conferma di aver recepito correttamente il messaggio di allarme;
Chiama l'Unità di emergenza aziendale e gli addetti alla manutenzione;
Avverte il Coordinatore dell'Unità di Crisi;
Avverte il responsabile del Presidio/Struttura interessata.

L'unità di emergenza aziendale e gli addetti alla manutenzione:

Si recano sul posto ed eseguono una prima verifica;
Verificano l'entrata in funzione e sorvegliano il buon funzionamento dei gruppi elettrogeni e di continuità;
Telefonano al fornitore di energia elettrica per verificare che il black-out dipenda da fattori esterni;
Relazione al coordinatore dell'unità di crisi.

FUGA DI GAS

Se si verifica una fuga di gas:

Il personale direttamente coinvolto:

chiama il centralino utilizzando il numero telefonico riservato all'emergenza;
Provvede, se le condizioni lo consentono, ad aerare il più possibile le zone interessate dalla fuga di gas;
provvede ad allontanarsi dall'area di rischio;

Il Centralino telefonico:

Risponde immediatamente
Da conferma di aver recepito correttamente il messaggio di allarme;
Chiama il pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas metano;
Chiama l'Unità di emergenza aziendale e gli addetti alla manutenzione;
Avverte il Coordinatore dell'Unità di Crisi;
Avverte il responsabile del Presidio/Struttura interessata.

L'unità di emergenza aziendale e gli addetti alla manutenzione:

Si recano sul posto ed eseguono una prima verifica;
Provvedono, se le condizioni lo consentono, alla intercettazione del flusso del gas operando manualmente sulle saracinesche;

Relazione al coordinatore dell'unità di crisi.

TERREMOTO

Le regole e procedure di seguito riportate devono essere applicate ogni volta che si verifica una calamità naturale quale ad esempio un terremoto.

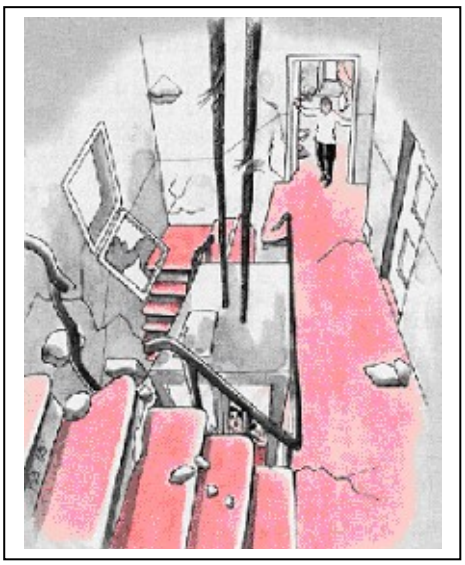
Gli scenari di un ipotetico terremoto

Durante un sisma in una struttura sanitaria, anche se non si verificano crolli o gravi lesioni, si determina sempre una situazione d'emergenza. Gli "scenari" di tale emergenza possono così essere sintetizzati:

Armadi e arredi che, non fissati al muro, possono ribaltarsi schiacciando le persone con il loro peso o con il materiale in essi contenuto e/o ostruire il passaggio verso le uscite di emergenza;
vetrate e/o pezzi di intonaco instabili che possono frantumarsi e precipitare ferendo, anche in maniera grave, le persone esposte;
reti elettriche e di trasporto gas che possono rompersi, lasciando allo scoperto fili in tensione: potenziale fonte di folgorazione e/o di incendio;
laboratori, spesso dotati di flaconi di vetro contenenti acidi, sostanze tossiche o infiammabili, che possono impregnarsi di un'atmosfera velenosa o infiammabile.

A queste potenziali situazioni di pericolo determinate da strutture normalmente presenti in un edificio sanitario, bisogna aggiungere quelle prodotte dal tipico comportamento che si manifesta dopo la percezione del terremoto:

il panico;
la fuga in massa delle persone presenti (e, probabilmente, di parte del personale sanitario) dai reparti; situazione questa che può determinare gravi ferimenti e/o il crollo delle scale;
la fuga in massa delle persone presenti (e, probabilmente, di parte del personale sanitario) fuori dell'edificio del presidio per congiungersi con i propri familiari, situazione questa che può determinare gravi ferimenti a seguito di incidenti stradali o caduta di cornicioni;
Precipitoso arrivo in ospedale di persone e familiari o massiccio afflusso di feriti.



Come Comportarsi

La cosa che più spaventa durante un terremoto è non sapere cosa fare; il secondo aspetto, che genera panico, è credere che non ci sia più niente da fare. Non esistono metodi per eliminare completamente i pericoli dovuti ai terremoti, tuttavia i danni alle cose ed alle persone possono essere drasticamente ridotti seguendo alcune

semplici regole. In ogni caso, anche se è molto difficile rimanere in un edificio mentre si verifica un terremoto, la prima e principale regola di comportamento è:
SE SEI all'interno di un edificio non perdere la calma e non cercare di abbandonarlo, SE SEI ALL'APERTO RIMANI ALL'APERTO.
E' importante tenere presente che, nel tempo che si impiega a cercare di uscire da un edificio, se questo non è ancora crollato ha buone probabilità di resistere sostanzialmente indenne alla scossa; in secondo luogo i punti più pericolosi di una costruzione sono scale ed ascensore, per cui una fuga disordinata verso l'esterno rischia di aumentare in misura notevole i fattori di rischio.

Tipologia di interventi

Il terremoto è un evento negativo di durata estremamente limitata nel tempo:

NON ESISTE POSSIBILITÀ DI INTERVENTO DI CONTENIMENTO, MENTRE LO STESSO SI VERIFICA.

L'emergenza va vista, quindi, come intervento preventivo (evitare le situazioni più pericolose) ed a posteriori (gestione dell'emergenza) dell'evento sismico.

Fase di prevenzione: evitare le situazioni più pericolose

L'Area Funzionale Tecnica valuta e verifica periodicamente la sicurezza delle strutture e degli impianti;
Devono essere individuati in ogni ambiente i punti meno pericolosi dove rifugiarsi durante un terremoto (architravi dei muri portanti, mobili robusti ecc) ed essere comunicati al personale addetto antincendio ed in generale a tutto il personale di reparto;
Sistemare le postazioni di lavoro ed i letti in modo che siano distanti da ampie vetrate, da specchi, mensole con oggetti pesanti, oggetti pesanti sospesi etc.
Verificare che tutti gli oggetti pesanti (armadi,strumenti etc.) siano fissati ed ancorati ai muri in modo che non possano spostarsi;
Verificare che i mobili pensili abbiano chiusure con blocco di sicurezza.
Verificare che tutti gli oggetti di vetro siano fissati o collocati in modo che non possano cadere.
Controllare che i collegamenti all'impianto del gas siano fatti con tubi flessibili.
Controllare che gli specchi o i quadri pesanti siano fissati in modo sicuro alle pareti.
Verificare che tutti i prodotti infiammabili siano posti lontano dalle sorgenti di calore e conservati negli appositi armadietti antincendio come disposto nel regolamento antincendio aziendale.
Verificare che le vie di esodo ed uscite di emergenza siano mantenute sgombre e facilmente fruibili;
Verificare che le luci di emergenza siano efficienti;
Effettuare periodiche esercitazioni di evento tellurico
Formare le Unità di emergenza delle strutture ed aziendale delle regole di base in caso di evento sismico;
Dotare i reparti di un megafono a batterie per le comunicazioni in emergenza.

Fase di emergenza

DURANTE IL TERREMOTO

Mantenere la calma, interrompere ogni attività e cercare di tranquillizzare gli altri.
Non cercare di abbandonare l'edificio, Rimani dove sei, al massimo allontanati da oggetti sospesi che possono cadere.
Non cercare di raggiungere l'uscita; anche altri avranno avuto la stessa idea e tutti insieme non riuscirete a passare. Non muoverti fino a quando la scossa non è terminata.
Non cercare assolutamente di uscire durante la scossa, le scale e gli ascensori sono una delle parti più pericolose degli edifici.
Non usare l'ascensore.
Se venite sorpresi dalla scossa mentre vi trovate in ascensore fermatevi al primo piano possibile ed uscite immediatamente.
In luogo APERTO
Stare lontano dalle costruzioni, da alberi, muri, linee elettriche.
Se vi trovate su un marciapiede, cercare riparo sotto un portone.

DOPO IL TERREMOTO

L'intervento si volge essenzialmente lungo tre direttrici:
prima verifica delle condizioni di stabilità delle strutture e degli impianti;
eventuale evacuazione precauzionale (parziale o totale);
ripristino delle condizioni di sicurezza precedenti
in particolare le procedura da seguire sono le seguenti:
devono essere allertate tutte le unità di emergenza compresa l'Unità di Crisi
Usare una radio a batterie o telefono cellulare per avere eventuali informazioni.
Verificare che non vi siano feriti e fughe di gas o rotture dell'impianto idrico ed elettrico; non accendere la luce.
Provvedere alla chiusure delle adduzioni del gas, elettricità ed acqua intervenendo sui sistemi di intercettazione;
Assistere e tranquillizzare i soggetti dotati di minore autocontrollo;
Non spostare eventuali feriti gravi se non si è in grado di di farlo correttamente;
Intervenire tempestivamente in caso di principi di incendio utilizzando gli appositi presidi antincendio presenti nella struttura;
Collaborare con le squadre dei soccorritori esterni ;
Se all'evento sismico seguono incidenti a catena (allagamenti, incendi, danni alle apparecchiature etc.) attenersi ai comportamenti già individuati nei capitoli precedenti
Effettuare un censimento delle persone presenti all'interno degli edifici al momento dell'evento, per provvedere alla ricerca di eventuali dispersi, compresi i visitatori esterni che a qualunque titolo fossero presenti;

Non attivare le utenze luce, gas, acqua senza l'apposita autorizzazione dal responsabile del presidio.

Compiti del personale

Il Personale di presidio/reparto

si prodiga al fine di far mantenere la calma ai degenti e visitatori in collaborazione con l'addetto antincendio;
segnala al più vicino addetto alla squadra antincendio danni o lesioni rilevate.

L'addetto alla squadra antincendio

Chiama il Centralinista/Portiere per comunicare la situazione e richiede l'intervento delle altre unità di emergenza;
coordina lo stato di emergenza sino all'arrivo dei soccorsi esterni.

Il Centralinista/Portiere, con i mezzi a disposizione chiama:

gli Addetti all'Unità di emergenza aziendale
i componenti dell'Unità di Crisi;
il Pronto intervento dell'Azienda erogatrice del gas;
i VV.FF. e la Centrale operativa della Protezione Civile presso la Prefettura
gli Addetti all'evacuazione.

Gli Addetti alle unità di emergenza aziendale e l'eventuale personale dell'AFT in servizio

si recano immediatamente sul posto;
eseguono una prima verifica, in merito alle condizioni delle strutture , attrezzature e impianti
controllano le condizioni degli impianti o dei dispositivi di sicurezza (impianto antincendio, illuminazione di sicurezza, saracinesche d'intercettazione flusso gas, pulsanti di blocco elettrico, ecc.)
relazionano sui rilievi al Coordinatore dell'Unità di Crisi.

Gli Addetti all'evacuazione

ricevuto l'ordine di evacuare, attuano le procedure previste.

Il Coordinatore dell'Unità di Crisi deve:

a) raccogliere informazioni sulla prima ricognizione effettuata dagli Addetti alla manutenzione e dagli Addetti alla lotta antincendio, e valutare la situazione;
b) ordinare l'evacuazione totale o parziale in accordo con la Direzione Aziendale;
c) informare dettagliatamente Polizia e Carabinieri, e VV.FF. nel frattempo intervenuti, sui danneggiamenti provocati dal sisma e ai rischi correlati;
d) verificare il buon fine dell'evacuazione e procedere all'appello;
e) concordare con la Direzione Generale e le Forze dell'Ordine la fine dell'emergenza;
f) dichiarare la cessazione dell'emergenza;
g) dare l'avvio alle procedure di ripristino di impianti tecnologici e di sicurezza;

h) consentire il rientro del personale e degenti evacuato;
i) dare informazioni agli organi di informazione;
j) redigere il rapporto alla Direzione Generale.

FUMO PASSIVO NEI LUOGHI DI LAVORO
ESTRATTO POSTER AZIENDALE

Azienda USL 3 Pistoia – Gruppo di Lavoro Prevenzione dai danni da fumo

INTRODUZIONE

❖ La più recente Monografia IARC (Volume 83 - 2002) ha classificato il **fumo passivo** come **cancerogeno di gruppo 1**: i soggetti che non sono mai stati fumatori e sono esposti a fumo passivo sul posto di lavoro mostrano un aumento dal 16% al 19% del rischio di tumore del polmone.

IL DIVIETO DI FUMO NEI LOCALI "APERTI AL PUBBLICO"

La Legge 11 novembre 1975, n. 584 è stata nel tempo integrata da vari provvedimenti amministrativi e legislativi: Sentenza TAR Lazio 462/95, Ordinanza Consiglio di Stato 687/95, Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 dicembre e la Legge finanziaria 2002.

La Circolare del Ministero della Sanità 28 marzo 2001 n. 4 "Interpretazione ed applicazione delle leggi vigenti in materia di divieto di fumo" riporta un elenco dettagliato, ma non esaustivo, dei locali in cui si applica il divieto di fumo:

- **ospedali e altre strutture sanitarie (corsie, corridoi, stanze per l'accettazione, sale d'aspetto e più in generale locali in cui gli utenti richiedono un servizio);**
- scuole in ogni ordine e grado, comprese le Università (aule, corridoi, segreterie, biblioteche, sale di lettura, bagni ecc.);
- uffici di enti e amministrazioni territoriali (Regioni, Province, Comuni, Catasto, IVA, Registro ecc.);
- uffici postali (locali di accesso agli sportelli, corridoi ecc.);
- uffici di prefetture, questure e commissariati, uffici giudiziari;
- uffici delle società erogatrici di servizi pubblici (compagnie telefoniche, società erogatrici del gas, corrente elettrica ecc.);
- banche, relativamente ai locali in cui si svolgono servizi per conto della pubblica amministrazione (riscossione imposte e sanzioni pecuniarie, tesoreria per enti pubblici);
- cinema, teatri, locali da ballo, sale corse;
- musei, gallerie d'arte, biblioteche, sale di lettura;
- mezzi di trasporto pubblico e sale d'attesa.

COMMENTO

❖ In tutti i luoghi di lavoro deve essere **garantita la salubrità dell'aria**.

❖ Non può considerarsi salubre un'aria inquinata da fumo di tabacco (anche se l'inquinante non è direttamente connesso con il ciclo produttivo).

❖ Qualsiasi pericolo per la salute dei lavoratori derivante dall'inquinamento dell'aria - compreso quello causato dal fumo - deve essere eliminato.

❖ Il **diritto alla tutela della salute**, costituzionalmente protetto, **deve prevalere** sui liberi comportamenti che non hanno una diretta copertura costituzionale (il fumare).

❖ I datori di lavoro hanno il dovere di verificare se, in concreto, la salute dei lavoratori è adeguatamente tutelata riguardo al fumo passivo.

❖ La **scelta degli interventi preventivi** contro il fumo passivo viene lasciata alle valutazioni dei datori di lavoro:

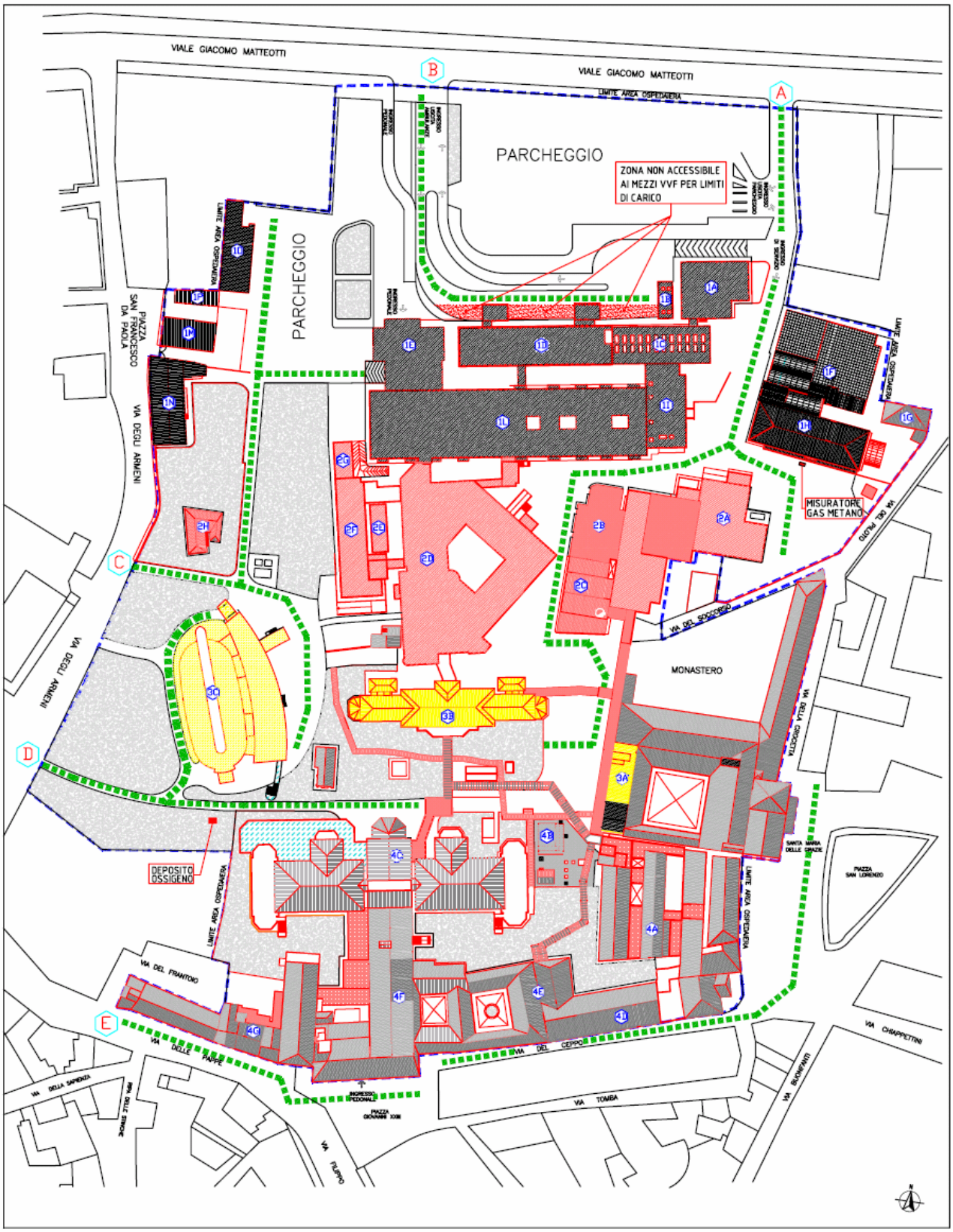
- creazione di ambienti riservati ai fumatori;
- orari in cui è possibile per i fumatori recarsi in luoghi in cui è consentito fumare;
- installazione di impianti di aspirazione;
- divieto assoluto di fumare.

❖ La natura delle norme citate non è solo programmatica ma **precettiva**, cioè un obbligo per i datori di lavoro.

❖ Se il datore di lavoro non prende provvedimenti efficaci, i lavoratori possono richiedere **l'intervento dell'Organo di vigilanza**.

❖ L'Organo di vigilanza interviene sul luogo di lavoro e, in presenza di aria insalubre, accerta la violazione ed emana provvedimenti che possono avere conseguenze anche in sede penale.

❖ Se il lavoratore accusa una malattia causata del fumo passivo, può rivolgersi al Giudice ordinario per ottenere dal datore di lavoro il **risarcimento del danno**.



A LETTERA IDENTIFICATIVA ACCESSO MEZZI VVF

PERCORSO INTERNO MEZZI VVF

2B SIGLA IDENTIFICATIVA FABBRICATO

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	SCALA	TAVOLA N°
01	06.2005	ACCESSI VVF - PRESIDIO OSPEDALIERO "IL CEPPO" PISTOIA	non in scala	

Redazione a cura dell'U.O.
Servizio di Prevenzione e Protezione

Edizione 16 marzo 2006